

Lund 1972

ACTA ARCHAEOLOGICA LUNDENSIA

SERIES IN 8° MINORE. N° 1

Stig Welinder

TIDIGPOSTGLACIALT
MESOLITICUM
I SKÅNE



1972

Lund 1971

AKADEMISK AVHANDLING

som med vederbörligt tillstånd av Humanistiska Fakultetens i Lund
Historisk-Filosofiska sektion för filosofie doktorsexamen kommer
att till offentlig granskning framläggas å Carolinasalen, den 28
januari 1972, kl 10.15.

av

Stig Welinder
Fil. lic., Ssk

Lund 1971



Digitized by the Internet Archive
in 2026



ACTA ARCHAEOLOGICA LUNDENSIA
SERIES IN 8° MINORE. No 1

Stig Welinder

Tidigpostglacialt
mesoliticum
i Skåne

Lund 1971



Printed in Sweden
Studentlitteratur
Lund 1971

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Figurförteckning	7
Tabellförteckning	9
Fyndförteckning	10
Förkortningslista	12
Typologiska definitioner	14
Radiometriska dateringar	17

I. Allmän del

1.	Inledning	20
1.1.	Historik	20
1.2.	Avhandlingens begränsning	21
2.	Den senglaciala bakgrunden	23
2.1.	Tidsskala	23
2.2.	Nordvästeuropeiska kulturgrupper	24
2.3.	Skånska fynd	25
2.4.	De senglaciala fyndens samband med de mesolitiska	25
3.	Tidigpostglacial tidsskala	27
4.	Paleomiljö	29
4.1.	Paleogeografi	29
4.2.	Vegetation	29
4.3.	Fauna	30
4.4.	Sammanfattning	31
5.	Återblick och precisering av avhandlingens begränsning	33

II. Kronologisk del

6.	Enstaka fynd	36
6.1.	Pollenanalytiskt daterade fynd	36
6.2.	Värdering av dateringarna	41
6.3.	Typologiskt daterade fynd	43
6.4.	Sammanfattning	45
7.	Pollenanalytiskt och radiometriskt daterade boplatser	46
7.1.	Dateringsprinciper	46
7.2.	Agerödsområdet	47
7.2.1.	Ageröd I	48
7.2.2.	Henninge boställe	48
7.2.3.	Sammanfattning	49

7.3.	Bare mosseområdet	50
7.3.1.	Bare mosse I	50
7.3.2.	Bare mosse II	65
7.3.3.	Bare mosse IV	71
7.3.4.	Bare mosse V	78
7.3.5.	Boplatssindelning och övriga boplatser	83
7.3.6.	Sammanfattning	85
7.4.	Boplatser i Sydvästskåne	87
7.4.1.	Öbacken, lager 6	87
7.5.	Kronologisk sammanfattning	91
8.	Typologiskt daterade boplatser	92
8.1.	Öbacken, grop	92
8.2.	Folke Hansens boplatser	94
8.3.	Forslids privatsamling	95
8.4.	Linnebjär	95
8.5.	Svenstorp	96
8.6.	Sturup 41	97
9.	Boplatssyndens typologi	103
9.1.	Althins typologiska system	103
9.2.	Typologiska principer	104
9.3.	Fynd av icke-flinta	105
9.4.	Fynd av flinta	105
9.4.1.	Mikroliter	106
9.4.2.	Spån	109
9.4.3.	Spånblock och kärnskrapor	114
9.5.	Tidsskedets typologiska avgränsning	118
9.6.	Boplatsernas typologiska gruppering	122
9.7.	Tidigpostglaciala yxor	123
9.7.1.	Typindelning av kärnyxor	123
9.7.2.	Typindelning av skivyxor	127
9.7.3.	Yxkronologi	127
9.7.4.	Sammanfattning	132
9.7.5.	Yxorna i bare mosseområdet	133
9.7.6.	Sammanfattning	135
10.	Periodindelning av boplatssynden	137
10.1.	Periodschema	137
10.2.	Boplatsernas datering i periodschema	138
10.3.	Sammanfattning av boplatssyndens datering	138
11.	Jämförande studie	139
11.1.	Introducerandet av AC-tekniken	139
11.1.1.	Själland	139
11.1.2.	Jylland	140
11.1.3.	Bornholm	141
11.1.4.	Mecklenburg	142
11.1.5.	Holstein	142

- 11.1.6. Sammanfattning 142
- 11.2. Kulturgrupper i Sydskandinavien 143
- 11.3. Sammanfattning 148
- 11.4. Maglemosekulturen i Västeuropa 149
- 11.4.1. Hohen Viecheln 149
- 11.4.2. Duvensee och Nordvästtyskland 152
- 11.4.3. Englands äldre mesoliticum 153
- 11.5. Sammanfattning 161
- 11.6. Göteborgsområdet 161
- 12. Återblick 171

III. Kulturhistorisk del

- 13. Fyndutbredning 174
- 14. Ekonomi 176
- 14.1. Jakt 176
- 14.2. Fiske 177
- 14.3. Växtföda 177
- 14.4. Sammanfattning 179
- 15. Bosättningsformer 180
- 15.1. Boplatstyper 180
- 15.2. Boplatsens organisation 181
- 15.2.1. Bare mosse II 181
- 15.2.2. Bare mosse I 185
- 15.2.3. Linnebjär 186
- 15.2.4. Svenstorp 189
- 15.2.5. Sammanfattning 189
- 15.3. Boplatsernas lokalisering 189
- 15.3.1. Bare mosseområdet 190
- 15.3.2. Agerödsområdet 191
- 15.3.3. Torreberga mosse 193
- 15.3.4. Sturup 41 193
- 15.3.5. Neolitiska fynd på boplatserna 195
- 15.3.6. Sammanfattning 196
- 15.4. Sammanfattning 197
- 16. Livsföringsmönster 198
- 17. Återblick 200

IV. Sammanfattande del

- 18. Människan och hennes miljö 202
- 19. Viktiga resultat 204

Appendix 1: Geologisk metodik. Ordlista 205

Appendix 2: Vegetationsförändringar kring mesolitiska boplatser 210

Noter 213

Engelsk sammanfattning. Summary 215

Litteraturförteckning 219

Sammanfattningar återfinns i kapitlen:

4.4.	31
6.4.	45
7.2.3.	49
7.3.6.	85
7.5.	91
9.7.4.	132
9.7.6.	135
10.3.	138
11.1.6.	142
11.3.	148
11.5.	161
14.4.	179
15.2.5.	189
15.3.6.	196
15.4.	197
19.	204

FIGURFÖRTECKNING

1. Pollendiagram från stockbro i Bare mosse. 39
2. Olika typer av kulturlager. 46
3. Karta över bare mosseområdet. 51
4. Utgrävningsplaner över Bare mosse I. 52-53
5. Profiler från Bare mosse I. 54
6. Diagram över fynd och lager vid Bare mosse I. 62
7. Fyndplan över Bare mosse II enligt Althin. 66
8. Profiler från Bare mosse II. 67
9. Schaktplan från Bare mosse II. 72
10. Profil genom mossen nedanför Bare mosse IV. 74
11. Plan över utgrävningsfynd från Bare mosse IV. 76
12. Profil genom mossen nedanför Bare mosse V. 79
13. Detalj ur fig 12. 80
14. Detalj ur fig 12. 81
15. Dateringen av boplatserna vid Bare mosse. 85
16. Dateringen av Skånes tidigpostglaciala boplatser. 86
17. Fyndplaner över Öbacken, lager 5-6. 90
18. Plan över Öbacken, grop. 93
19. Flinta från Bare mosse I. 98
20. Flinta från Bare mosse IV. 99
21. Flinta från Bare mosse V. 100
22. Artefakter från Öbacken. 101
23. Sticklar från Bare mosse IV och V. 102
24. Mikrolittdiagram, boplatser 1-2, 4-5, 7, 9-10 och fynd nr 9. 107
25. Spåndiagram, boplatser nr 1, 3-8, 10. 110
26. Diagram över spånens sönderdelning, boplatser nr 3-6. 112
27. Diagram över spånblock. 115
28. Diagram över slagvinkel, Bare mosse IV och V. 116
29. Spåndiagram, Ageröd I:HC(UT) och V. 119
30. Diagram över spånens längd och bredd. 120
31. Diagram över skivskrapor. 121
32. Typindelning av kärnyxor. 126
33. Typindelning av skivxor. 128
34. Diagram över kärnyxornas proportioner. 131
35. Diagram över kärnyxornas längd. 136
36. Dateringar av engelska boplatser. 155
37. Redskapsfördelningen vid engelska och sydsandinaviska boplatser. 159
38. Strandförskjutningskurvor för Västsverige. 162

39. Dateringar av boplatser i göteborgsområdet. 164
40. Hullingsförsedda redskap. 169
41. Fyndkarta över Skåne. 175
42. Recent barkflöten. 178
43. Fyndplaner över Bare mosse II. 182
44. Mikrolittillverkningsplan. 184
45. Fyndplaner över Bare mosse I. 185
46. Fyndplaner över Linnebjär. 187
47. Bare mosseområdets bebyggelseutveckling. 190
48. Agerödsområdets bebyggelseutveckling. 192
49. Torreberga mosses bebyggelseutveckling. 193
50. Karta över Sturup 41. 194
51. Teckenförklaring. 207
52. Statistiskt diagram över små pollenfrekvenser. 210

Planscher

1. Pollendiagram från Bare mosse I, II och IV.
2. Pollendiagram från Bare mosse V.
3. Profil från Öbacken, lager 2-6.
4. Pollendiagram från Sturup 41.

TABELLFÖRTECKNING

1. Senglacial kronologi. 23
2. Pollenspektra från P 3b, Bare mosse V. 81
3. Mikroliter vid boplatser tillhörande period IIb. 103
4. Spån vid boplatser tillhörande period II b. 104
5. Daterande artefakter vid de skånska boplatserna. 123
6. Kärnyxor på skånska boplatser. 129
7. Kärnyxor på danska boplatser enligt Troels-Smith. 130
8. Kärnyxor på danska boplatser enligt Brinch-Petersen. 130
9. Kärnyxornas form. 130
10. Skivvyxor på skånska boplatser. 132
11. Skivvyxor på danska boplatser. 132
12. Skivvyxornas form. 132
13. Boplatsernas datering. 138
- 14-15. Mikrolituppsättningen på danska boplatser. 144-145
16. Seriationstabell över mikroliter. 147
17. Seriationstabell över block. 147
- 18-19. Antalet redskap på boplatser. 151
20. Det engelska pollenzonsystemet. 154
21. Redskapsfördelningen vid engelska boplatser. 157

Enstaka fynd

1. Kollager, kota av älg. Äsperöds mosse, Tranås sn.
2. Älgkalott med avsågade taggar. Äsperöds mosse, Tranås sn.
3. Fintandad benharpun. Äsperöds mosse, Tranås sn.
4. Älghornshacka. Harlösa nr 41, Harlösa sn.
5. Älghornshacka. Maglekärr, Kvistofta sn.
6. Älghornshacka. Mossby, V. Nöbbelöv sn.
7. Älghornshacka, skivskrapa. Sjöängen, Fru Alstad sn.
8. Spetshacka av uroxben. Lyby mosse, Lyby sn.
9. Pilspets, skaftfragment, mikroliter. Lilla Loshults mosse, Los-
hults sn.
10. Kronhjortshornyx. Stora Dode mosse, Ö. Vemmerlöv sn.
11. Kronhjortshornyx. Stångby sn.
12. Fågelpilar. Åmossen, Slågarp sn.
13. Skelett av urox med skottskada. Önnarp nr 11, Önnarp sn.
14. Skelettrester av människa. Store mosse, N. Mellby sn.
15. Stockbro. Bare mosse, Svalöv sn.
16. Fintandad benharpun. Skåne (?).
17. Fågelpil. Skåne (?).
18. Bearbetat renhorn. Bara lilla mosse, Bara sn.
19. Bearbetat renhorn. Skåne.
20. Bearbetat renhorn. Hylteberga nr 11, Skurup sn.
21. Skelett- och hornrester av ren, flintskärvor. Arrie sn.

Boplatser

1. Ageröd I:HC(BL+UT), Munkarps sn.
2. Henninge boställe, Munkarps sn.
3. Bare mosse I, Svalöv sn.
4. Bare mosse II, Halmstad sn.
5. Bare mosse IV, Halmstad sn.
6. Bare mosse V, Halmstad sn.
7. Öbacken, Hyby sn.
8. Folke Hansens boplatz, Bare mosse, Svalöv sn.

9. Linnebjär, S. Sandby sn.
10. Svenstorp, Skabersjö sn.
11. Sturup 41, Börringe sn.

Stortandade harpuner

1. Aggarps torvmosse, Svedala sn. LUHM 4469.
2. Anderslöv sn. SHM 1374:e:14.
- 3-5. Balsby, Råbelövsjön, Nosaby sn. SHM 13900:288, 291, 371.
6. Fuglie, Vällinge sn. LUHM 5093
7. Hammarlöv sn. MM 2284.
8. Hylteberga, Skurup sn. SHM 12716:1.
- 9-10 Rönneholms mosse, Stehag sn. LUHM 17532, 29132.
11. Vejlasjö, Trolle-Ljungby sn. LUHM 5092.
12. Åmossen, St. Slågarp sn. SHM 3400:44.

Fynd av likbenta triangulära mikroliter

1. Henninge boställe (boplats nr 2).
2. Öbacken (boplats nr 7).
3. Linnebjär (boplats nr 9).
4. Svenstorp (boplats nr 10).
5. Bollamöllan (Althin 1954a, s 69).
6. Ageröd I (op.cit., s 73-79).
7. Ageröd III (op.cit., s 76-82).
8. Henninge bro (op.cit., s 84-86).
9. Munkarp nr 9 (op.cit., s 88).
10. Borgön, Skeingesjön, Verum sn. (LUHM utan nr).
11. Tobisborg 1²⁵, Gladsax sn. (SHM 28542).
12. Lilla Loshults mosse, Loshults sn. (enstaka fynd nr 9).

FÖRKORTNINGSLISTA

Muséer etc

ATA	= Antikvarisk Topografiska Arkivet
LUHM	= Lunds Univ. Historiska Museum
LUZM	= Lunds Univ. Zoologiska Museum
MHM	= Malmö Museum
MM	= Malmö Museum, äldre inventarienummer
SHM	= Statens Historiska Museum

Införda symboler (enhet: cm)

Triangulära mikroliter (fig 24):

h	= höjden (bredden)
l_1	= kortaste avståndet från en spets till höjdens skärningspunkt med basen
l_2	= totala längden minskad med l_1

Spån:

B	= största bredden
L	= största längden
V	= vinkeln mellan slagplattformen och ryggåsarna

Block och kärnskarpor:

P	= slagplattformens största bredd
H	= avståndet från slagplattformen till spetsen
V	= vinkeln mellan slagplattformen och spalptyrna

Skivskrapor:

B	= storleken projicerad vinkelrät mot slagriktningen i spaltytans plan
L	= storleken projicerad vinkelrät mot B i spaltytans plan

Kärnyxor (fig 32):

L	= största längd
---	-----------------

B = största bredd
H = höjd, största dimension vinkelrät mot längd och bredd

Skivvyxor (fig 33):

L = största längd
B = eggbredd
b = 1/3-bredd, bredden vid 1/3 av längden från nacken räknat
H = höjd, största dimension vinkelrät mot längd och bredd

TYPOLOGISKA DEFINITIONER

För avhandlingen nya definitioner är samlade nedan.

Triangulära mikroliter (fig 24)

Långa trianglar: $l_1:(l_1 + l_2) < 0,45$

Likbenta trianglar: $l_1:(l_1 + l_2) \geq 0,45$

Trianglar av svaerdborgtyp: fragment: $h \leq 0,5 \text{ cm}$; $l_1 \leq 0,5 \text{ cm}$

hela: $l_1:(l_1 + l_2) < 0,15$; $h \leq 0,5 \text{ cm}$

Spån (fig 25)

Spån: avslag, som slagits från block, från vilka avslag gjorts upprepade gånger i samma riktning, och vilkas punkter i längd-bredd-diagrammet faller innanför det område, som avgränsas av linjerna $B = 0,7 \text{ cm}$; $L = 2,9 \text{ cm}$ och $L = 1,5 B$.

Spånfragment: $B > 1,0 \text{ cm}$

Mikrospån: spån för vilka gäller $B < 0,8 \text{ cm}$ om $l > 2,9 \text{ cm}$, eller $l < 3,0 \text{ cm}$

Mikrospånfragment: $B \leq 1,0 \text{ cm}$

Längd-breddindex för ett spån: $k = L:B$

Längd-breddindex för alla spån för en boplats: $k=(L-a):B$, där a är skärningspunkten mellan den räta linjen och L -axeln.

Block och kärnskrapor

A-teknik: 1. kanten mellan slagplattformen och spaltytorna är skarp.
2. spaltytorna kan följas från slagplattformen till spetsen. 3. $H:P > 2,0$.
4. $V < 90^\circ$.

B-teknik: block och blockskrapor, som ej tillhör A eller C.

C-teknik: handtagskärnor och kölskrapor.

Skrivskrapor

Små, runda skrivskrapor (fig 31): skrivskrapor, vilkas punkter i längdbredd-diagrammet faller inom det område, som begränsas av linjerna $L=4\text{ cm}$, $L=0,75\text{ B}$ och $L=1,25\text{ B}$.

Kärnyxor

Kärnyxor (fig 32): yxor som ej är skivyxor

- Typ A = symmetriska tväryxor, yxor med två tillslagningskanter, genom yxan kan läggas ett symmetriplan vinkelrätt mot eggen.
- Typ B = symmetriska rätyxor, yxor med två tillslagningskanter, genom yxan kan läggas ett symmetriplan vinkelrätt mot eggen och ett i eggens plan.
- Typ C = asymmetriska kärnyxor, yxor med två tillslagningskanter, inget symmetriplan kan läggas genom yxan.
- Typ D = atypiska kärnyxor, yxor med en, tre eller flera tillslagningskanter.
- Typ E = oklassificerbara kärnyxor.
- Typ a = yxor utan specialiserad egg.
- Typ b = yxor med specialiserad egg, ett eller flera avslag har gjorts från eggen i yxans längdriktning.
- Typ b1 = yxor med specialiserad egg utan efterbehandling.
- Typ b2 = yxor med specialiserad egg med ensidig efterbehandling, eggens ena sida är bildad av avslag vinkelrätt mot yxans längdriktning, på eggens andra sida har efter dessa avslag gjorts avslag i yxans längdriktning.
- Typ b3 = yxor med specialiserad egg med tvåsidig efterbehandling, som b2 men avslag i yxans längdriktning på eggens båda sidor.

Skivyxor

Skivyxor (fig 33): eggens ena sida bildas av spaltytan på det avslag ur vilket yxan formats.

Skivyxorna orienteras med den eggbildande spaltytan nedåt.

- Typ A = kanthuggna skivyxor, yxkroppen är tillhuggen vinkelrätt mot den eggbildande spaltytan.
- Typ B = kant- och ythuggna skivyxor, yxkroppen tillhuggen som ovan och därtill parallellt med den eggbildande spaltytan.

- Typ C = atypiska skivxor, yxkroppen tillhuggen på annat sätt än ovan.
- Typ D = oklassificerbara skivxor.
- Typ a = yxkroppen kanthuggen nerifrån
- Typ b = yxkroppen kanthuggen uppifrån.
- Typ c = yxkroppen asymmetriskt kanthuggen.
- Typ 1 = yxkroppen symmetriskt ythuggen på ovansidan.
- Typ 2 = yxkroppen asymmetriskt ythuggen på ovansidan
- Typ 3 = yxkroppen ythuggen på undersidan.

Harpuner

Med flinteggar.

Typ 1. Fågelpilar (Mathiassen 1948, nr 178-181).

Utan flinteggar. Hullingar på en sida.

Hullingarna bildar mindre än 150° -vinkel med spetsen.

1-5 hullingar

Typ 2. Mulleruptyp (op.cit. nr 168-174).

Fler än 7 hullingar

Typ 3. Fintandade harpuner (op.cit. nr 175-176).

Hullingarna bildar mer än 150° -vinkel med spetsen (den bakersta undantagen).

Typ 5. Stortandade harpuner (op.cit. nr 165-167).

Utan flinteggar. Hullingar på två sidor.

Behandlas ej.

Boplatser

Typ 1 = boplatser belägna på fast mark invid en öppen sjöyta.

Typ 2 = boplatser belägna på fast mark utan sjö i närheten och minst 50 m från vattendrag.

Typ 3 = boplatser belägen i igenväxande sjös telmatiska bälte.

RADIOMETRISKA DATERINGAR

Samtliga dateringar meddelas med halveringstiden 5730 år (Willkommen 1968) och felgränsen 1σ .

Skånska tidigpostglaciala boplatser

Bare mosse I (Håkansson 1968, s 52)

Lu-60 A. Cladiumtorv. 0,93-0,98 m i profilen pl 1. 7110 ± 100 B.C.

Lu-60 B. NaOH-löslig fraktion erhållen vid förbehandlingen av

Lu-60 A. 6710 ± 100 B.C.

Lu-61 A. Carex-torv. 0,78-0,83 m i profilen pl 1. 6880 ± 100 B.C.

Lu-61 B. Trä och bark. 0,78-0,83 m i profilen pl 1. 6970 ± 100 B.C.

Bare mosse II (Håkansson 1970, s 549)

Lu-230. Träkol. Nivå - 217 i profilen pl 1. 7110 ± 100 B.C.

Bare mosse IV (Håkansson 1970, s 549)

Lu-231. Träkol. Svämgyttjan i profilen pl 1. 7290 ± 100 B.C.

Lu-453. Träkol. På moränen i profilen pl 1. 7760 ± 95 B.C.

Bare mosse V

Lu-454. Träkol. Lager G i profilen fig 13. 3280 ± 70 B.C.

Lu-455. Träkol. -0,98 - -1,02 m i avsnitt 1,7-2,7 m i profilen fig 14. 6150 ± 90 B.C.

Öbacken, grop (Håkansson, 1968, s 47)

Lu-43. Träkol ur gropfyllning 5220 ± 205 B.C.

Linnebjär (Håkansson 1968, s 47)

Lu-35. Träkol ur härd. 2880 ± 100 B.C.

Refererade danska boplatstdateringar

Kongens Mose (Tauber 1967, s 106)

K-841. Träkol (se 11.1.2.) 6770 ± 150 B.C.

K-914. Träkol (se 11.1.2.) 7370 ± 160 B.C.

Melsted (Tauber 1960, s 252)

K-586. Förkolnade hasselnötsskal (se 11.1.3.) 6490 ± 130 B.C.

Klosterlund (Tauber 1971, s 130)	
K-1315. Tallbark (se 11.1.2.)	7235 ± 140 B.C.
K-1316. Tallved (se 11.1.2.)	7515 ± 150 B.C.
K-1317. Förkolnat trä (se 11.1.2.)	7595 ± 150 B.C.
K-1452. Tallved (se 11.1.2.)	7565 ± 150 B.C.
Mullarup (Tauber 1971, s 130)	
K-1609. Träkol (se 11.1.1.)	6970 ± 120 B.C.
K-1610. Björknäver (se 11.1.1.)	6805 ± 140 B.C.
K-1611. Björknäver (se 11.1.1.)	6825 ± 140 B.C.
K-1608. Hasselnötsskal (se 11.1.1.)	6630 ± 110 B.C.
Ulkestrup II (Tauber 1971, s 131)	
K-1507. Björknäver (se 11.1.1.)	6465 ± 120 B.C.
K-1508. Tallved (se 11.1.1.)	6320 ± 140 B.C.
K-1509. Fnösksvamp (se 11.1.1.)	6340 ± 140 B.C.

Refererade engelska boplatstdateringar

Star Carr (Libby 1955, s 88)	
C-353. Trä (se 11.4.3.)	7770 ± 350 B.C.
Thatcham 2 (Churchill 1962, s 370)	
BM-65. Träkol	6390 ± 180 B.C.
Thatcham 3 (Churchill 1962, s 370)	
Q-658. Träkol, nötskal	8380 ± 170 B.C.
Q-659. Träkol	8725 ± 170 B.C.

1. INLEDNING

1.1. Historik

Den första boreala boplatser i Skandinavien, Mullerup Syd, utgrävdes 1900 av Sarauw (Sarauw 1903). Vid tiden för första världskriget gjordes ytterligare fynd (Sernander 1908, Koch 1916, Friis Johansen 1919).

Vid dessa undersökningar avgränsades moglemosekulturen, som då benämndes Mullerup-(Svaerdborg)-kulturen, typologiskt och tidsmässigt från kökkenmöddingarnas kultur (Friis-Johansen 1919, s 124, 223).

Under mellankrigstiden gjordes omfattande utgrävningar i Lundby, Holmegaards och Svaerdborg Moser (Broholm m fl 1924; Brøndsted 1938, s 61-62). Vid denna tidpunkt var ingen typologisk urskilning av äldre och yngre boplatser möjlig (Broholm m fl 1924, s 137). Boplatserna daterades pollenanalytiskt av Jessen (op.cit., s 23).

De pollenanalytiska undersökningarna visade, att boplatserna kunde delas upp i en äldre och en yngre grupp (Jessen 1935; T. Nilsson 1935).

Den typologiska delningen av kulturen i två grupper, som nu genomfördes (Mullerup I och II å ena sidan och Svaerdborg, Holmegaard och Lundby å andra sidan) överensstämde dock inte med den pollenanalytiska uppdelningen av kulturen på zon V^D och VI^D. De typologiska skillnader, som fanns, förklarades bero på lokal särutveckling (Brøndsted 1938, s 63). Två lokalgrupper ställdes upp för Själland, mullerupgruppen (Mullerup I och II från zon V^D) och svaerdborggruppen (Svaerdborg och Holmegaard från VI^D och Lundby I från V^D).

Moglemosekulturens regionala utbredning fastställdes att omfatta större delen av Nordvästeuropas lågland (Schwantes 1925; Clark 1936; Forssander 1938).

Andra världskrigets torvskärning medförde stora möjligheter att upptäcka och utgräva mosseboplatser i Danmark (Mathiassen m fl 1943; K. Andersen 1951, 1961; Becker 1953). Dessa arbeten har resulterat i två typologiska studier av Moglemosekulturen (Mathiassen m fl 1943; Becker 1953). Motsvarande biostratigrafiska gruppering av boplatserna har genomförts endast i ringa omfattning (Mathiassen m fl, fig 83; T. Nilsson 1947, s 213; Jørgensen 1954, fig 3, 1963).

I de till Danmark gränsande områdena har de boreala fynden grupperats typologiskt av Althin (Althin 1954a), som stödde sig på systematiska fältundersökningar, och Schwabedissen (Schwabedissen 1944). Althins viktigaste boplatser är pollenanalytiskt daterade (T. Nilsson 1967). I England har en mängd boplatser, varav den viktigaste är den pollenanalytiskt daterade Star Carr, undersökts (Clark 1954).

Det nuvarande dateringssystemet för mesolitiska boplatser, som tillämpas för Nordvästeuropas lågland, bygger ursprungligen på kvartärstratigrafiska studier (Jessen 1935), men har förfinats med typologisk metod (Becker 1953; K. Andersen 1961; Salomonsson 1965; Brinch Petersen (1966).

Den äldre uppfattningen om två själländska lokalgrupper har övergivits. Enligt rådande uppfattning (t ex Brøndsted 1966, s 82) tillhör mullerupgruppen zon V^D, svaerdborggruppen är i sin helhet yngre och tillhör zon VI^D (jfr 11.1.).

Till preboreal tid hör den ovan nämnda boplatsten Star Carr och boplatsten Klosterlund på Jylland (Mathiassen m fl 1938, s 184). I övrigt är gränsdragningen mellan preboreal och boreal tid oklar.

I föreliggande avhandling skall ges en lokal översikt över de skånska fynden från äldsta postglacial tid.

1.2. Avhandlingens begränsning

Förf:s första avsikt är att konstruera ett lokalt kronologiskt schema gällande för Skåne. En kronologi byggd på fynd från ett litet, naturgeografiskt homogent område har störst möjlighet att bli hållbar. Regionala kronologiska översikter bygger bäst på jämförelser mellan välgrundade lokala kronologier.

Möjligheterna att sammanknyta lokala typologiska system har metodologiskt studerats av Malmer (Malmer 1962, s 148), som också påpekat, att pollenanalytisk datering härvid bör användas för mesolitiska fynd (Petersson 1951, s 131). Som banbrytande arbete vid kombinerade studier av arkeologi och naturhistoria bör Clarks arbete av 1936 framhållas. Här används konsekvent den naturhistoriska tidsskalan som bakgrund till den arkeologiska kronologien.

I föreliggande avhandling skall utredas, vilka skånska fynd, som kan föras till tidigpostglacial tid. Som källkritisk princip skall därvid i första hand användas kravet att fynden skall kunna föras till tidsskedet med pollenanalytisk eller radiometrisk metod. Detta låter sig göras, därför att det skånska pollenzonschemat för tidigpostglacial tid är väl lämpat för konnektering av de små, problematiska pollendiagram och enstaka pollen-spektra, som ofta erhålles vid pollenanalytisk undersökning av kulturrester.

I andra hand skall, med de naturvetenskapligt daterade fynden som utgångspunkt, den typologiska metoden prövas för att föra ytterligare fynd till tidsskedet.

Ett försök till underindelning av tidsskedet skall genomföras genom studiet av typologiska skillnader mellan oliktida, biostratigrafiskt grup-

perade boplatser. Därvid skulle en pollenanalytiskt daterad periodindelning direkt kunna erhållas. I den mån det är möjligt att på radiometrisk eller annan väg överföra det skånska zonschemat till angränsande områden, skulle kulturutvecklingen sedan kunna jämföras.

Som bakgrund till de kronologiskt betingade kulturförändringarna är en framställning av människans miljö nödvändig (Clark 1936; Althin 1954b).

Om det antages, att mänsklig bosättning varit bunden till en speciell miljö, kan kronologiska slutsatser dras ur en landskapsundersökning kring en fyndplats. Detta resonemang har förf. prövat vid undersökningen av bare mosseområdet.

Principiellt samma tankegång är gammal inom arkeologin vid studiet av boplatser, som antagits vara havsstrandsbundna. Klassiska exempel på dylika resonemang är dateringarna av komsakulturen (Bøe m fl 1936, s 183), hensbackaboplatser (Alin m fl 1934, s 99, 134) och keramikstilarna vid Fagervik (Bagge 1952). Dessa dateringar har kritiserats hårt (Odner 1966, s 112-115; Freundt 1949, s 46-58; Malmer 1962, s 721-725).

Så vitt förf. kunnat se, har miljöförändringar kring boplatserna inte tidigare använts för datering av inlandsboplatser.

Speciellt viktigt blir miljöstudiet vid regionala jämförelser. Under tidigpostglacial tid vandrar den värmekrävande vegetationen norrut. Om kulturformerna varit bundna till speciella skogstyper, kan denna vandring leda till förväxling av kronologiska och lokala skillnader. Vidare äger strandförskjutningar rum med åtföljande förskjutningar av kulturformer, om dessa är bundna till kustzonen.

Vid den ovan beskrivna typen av boplatserundersökningar erhålles inte endast kronologiska resultat utan också paleoekologiska. Då den kronologiska undersökningen tar formen av en naturhistorisk undersökning av boplatsernas omgivning, kan undersökningsresultaten ges såväl en kronologisk som ekologisk formulering.

Förf. andra avsikt är att göra en naturhistorisk översikt över den tidigpostglaciala tiden och försöka utnyttja den för kulturhistoriska slutsatser. Förf. tror, att människans kultur är beroende av hennes omgivning. Enligt denna tro skulle förändringar i paleomiljön påvisade med naturhistoriska undersökningsmetoder återspeglas i kulturförändringar påvisade med arkeologiska metoder. Det kronologiska schemat byggs här upp med pollen-zonschemat som tidsskala, varför teorins tillämpning på tidigpostglacial tid kan provas; naturhistorien använder samma tidsschema.

Avhandlingen har delats i fyra delar. Del I innehåller den kultur- och naturhistoriska bakgrunden under seneglacial tid och den naturhistoriska under tidigpostglacial. Del II innehåller den kronologiska diskussionen av tidigpostglaciala fynd och del III den kulturhistoriska. I del IV görs ett försök till sammanfattning av de föregående delarna till en helhetssyn på tidigpostglacial tid.

2. DEN SENGLACIALA BAKGRUNDEN

Något försök till tolkning av den senglaciala kulturhistorien eller härledning av den mesolitiska kulturen ur senglaciala fyndgrupper skall inte göras, utan framställningen inskränks till ett uppräknande av skånska fynd och ett insättande av dessa i ett större sammanhang med hjälp av tillgänglig litteratur.

2.1. Tidsskala

Under senglacialtiden avsmälter inlandsisen från sin maximiutbredningsgräns till mellansvenska ändmoränerna, samtidigt som växtvärlden invandrar till de isfria områdena. Isavsmältningen har kunnat utnyttjas för ett kronologisystem (geokronologi) och vegetationshistorien för ett annat (biostratigrafi och radiometrisk datering). Konnektionen mellan de två kronologierna är osäker, vad avser både relativ och absolut datering.

I tabell 1 har två olika moderna uppfattningar av kronologien sammanställts.

Tabell 1. Senglacial kronologi.

Pollenzonschema enl	Absoluta dateringar enl ¹⁾	
	E. Nilsson 1968	Tauber 1970
Iversen 1942		
T. Nilsson 1961		
DR 3 (Yngre dryas)	8 200- 8 900	8 200- 8 900
AL (Alleröd)	8 900-10 050	8 900- 9 700
DR 2 (Äldre dryas)	10 050-10 500	9 700- 9 900
BÖ (Bölling)	10 500-10 750	9 900-10 200
DR 1 (Äldsta dryas)	10 750-	10 200-

Enligt E. Nilsson 1968 blir SV Skåne isfritt under loppet av BÖ-DR 2, medan Tauber 1970 anger, att Skåne är isfritt i sin helhet vid gränsen DR 1/BÖ.

2.2. Nordvästeuropeiska kulturgrupper

En sen fas av Västeuropas senpaleolitikum (Magdalenien VI) är representerad av ett stort antal frilandsboplatser på det nordväst-nordeuropeiska låglandet intill Weichsel i öster (Bohmers 1956b, fig 5; Schwabedissen 1954, Taf. 102:a; Taute 1963, Abb. 1).

Boplatserna sammanfattas under benämningen federmessergruppen (Schwabedissen 1954) och dateras till AL och äldsta DR 3 huvudsakligen efter boplatserna Rissen-Bombentrichter vid Hamburg, vilken kunde dateras stratigrafiskt och radiometriskt (Schwabedissen m fl 1957).

Federmesserboplatserna kan tillskrivas en invandring från väster. Invandringen tycks inte ha nått så långt norrut som till Danmark. Här finns under AL en högt specialiserad kultur skild från federmessergruppen. Den benämnes brommekultur och består av ett litet antal östdanska boplatser (Mathiassen m fl 1946; H. Andersen 1958, s 30; S. Andersen 1971). Hit räknas numera vanligen de enstaka fynd av tångespetsar och bearbetade renhorn, som tidigare konstituerade lyngbykulturen (Schwantes 1925b), och då används benämningen bromme-lyngbykultur (Schwabedissen 1954, Taf. 103:b).

Den sammanslagna bromme-lyngbykulturen dateras till AL och efter fyndet vid Nørre Lyngby till DR 3 (Iversen 1942, s 146).

Under DR 3 vistas folk tillhörande ahrensburgkulturen åtminstone sommartid inom det område, som tidigare upptogs av federmessergruppen (Rust 1943; Bohmers 1956b, fig 5; Mey 1960, s 22). Kulturgruppen har en östligare belägen impulskälla än federmessergruppen (Rust 1958b, s 137).

Till yngsta DR 3 eller äldsta PB (se 11.1.5.) hör boplatserna Pinnberg I. Till flintfynden härifrån hör mikroliter och yxor av flinta. Yxan används för att definitionsmässigt skilja paleoliticum från mesoliticum (Schwantes 1925b). Pinnberg I är således den äldsta mesolitiska boplatserna i nordvästra och norra Europa.

Schwantes förde även hornyxor till mesoliticum. Därvid kom ahrensburgkulturen att bli mesolitisk. Inskränktes definitionen att gälla endast flintyxor, kommer gränsen paleoliticum/mesoliticum att sammanfalla med den klimathistoriskt viktiga sen-/postglaciala gränsen.

Den ovannämnda danska lyngbykulturen räknas ibland till ahrensburgkulturen (Althin m fl 1949, s 118) eller jämförs med pinnbergboplatserna (Rust 1958a, s 73).

Ytterligare kulturgrupper med mera problematisk datering och typologisk ställning är belagda i Nordvästtyskland under AL och DR 3. Mest intressant är bornwischgruppen, som äger ett paleolitiskt flintinventarium och därtill en mikrolitindustri som pinnbergfyndet (Rust 1958b, s 66).

Till tiden närmast före federmessergruppens invandring, DR 2 och BÖ, kan endast enstaka fynd föras. Till DR 1 hör hamburgkulturen, vars nordligaste boplatser är funnen vid Hamburg (Rust 1937; Iversen 1942, s

144). Det nordligaste för hamburgkulturen karaktäristiska enstaka fyndet, en asymmetrisk tångespets (Kerbspitz) är funnen vid Horsens på östra Jylland (Becker 1969).

2.3. Skånska fynd

Från Skåne föreligger ett antal bearbetade renhorn (Isberg 1930a, b) och tångespetsar av seneglacial typ (Salomonsson 1961, s 202). Fynden är gjorda i Sydvästskåne.

Isberg har argumenterat för att renhornen i några fall skulle vara deponerade i postglaciala lager. Numera anses samtliga renhornsfynd, liksom samtliga danska fynd kunnat påvisas var (Degerbøl m fl. 1959, s 150), för seneglaciala (se 4.3). Rydbeck har påpekat möjligheten av att fyndens bearbetning ägt rum i recent tid (Rydbeck 1934, s 71).

Althin sammanfattade dessa enstaka fynd till period I i sitt typologiska system för Skånes äldre stenålder (Althin 1954a, s 145).

1960 utgrävdes boplatsen Segebro vid Malmö (Salomonsson 1962b). Boplatssfyndet tillhör brommekulturen och dateras i analogi med denna till AL. Den kan inordnas i Althins typologiska system som typboplatz för period I.

De skånska seneglaciala fynden tillåter inga slutsatser utöver dem, att Sydvästskåne under AL tillhörde brommekulturens utbredningsområde och under AL och DR 3 den utvidgade bromme-lyngbykulturens.

(Om harpuner se 6.3.).

2.4. De seneglaciala fyndens samband med de mesolitiska

Vid diskussionen av den mesolitiska kulturens ursprung har de två nordvästtyska kulturerna, ahrensburgkulturen och federmessergruppen, spelat de största rollerna. Den sydsandinaviska bromme-lyngbykulturen med sin högt specialiserade makrospånindustri har däremot inte kunnat knytas an till den vidare utvecklingen.

De paleogeografiska förutsättningarna med stora, nu vattentäckta, landområden har gjort diskussionen i någon mån oberoende av kända kronologiska och geografiska förhållanden (Magnusson m fl 1963, s 524). Olika antaganden har gjorts om kulturgruppernas utbredning i tid och rum över de vattendränkta områdena.

Ahrensburgkulturen har antagits ha en mesolitisk fortsättning i den norska fosnakulturen och dess bohuslänska motsvarighet, hensbackakulturen

(Fredsjö 1953, s 140). Detta förutsätter, att ahrensburgkulturens bärare utbredd sig genom Sydsandinavien utan att lämna påvisbara spår, alternativt över Nordsjöns botten och över norska rännan till Bohuslän-Syd-norge. En eventuell förekomst av en ahrensburgtångespets i en mesolitisk kontext i Skåne diskuteras i 11.6.

De äldsta boplatserna i fosna-hensbackagruppen dateras till DR 3, t ex Tosskärr A (Mörner 1969, s 161). Dateringen är omstridd liksom frågan om de yngsta boplatsernas ålder (Odner m fl 1968).

Sydskandinaviens äldsta mesoliticum, maglemosekulturen, härleds sedan länge ur Västeruropas magdalenien. Härför har boplatsten Sandarna spelat en stor roll (Alin m fl 1934). Sedan federmessergruppens regionala betydelse påvisats (se 2.2.), antages den vara ursprunget till maglemosekulturen (Schwabedissen 1954, s 82). En hastig kulturutveckling vid klimatförbättringen under DR 3-PB (Berglund 1966a, jfr 4.2.) med anpassning till den nya vegetationen, som utbreder sig mot nordost, kan vara upphovet till maglemosekulturen. Till denna övergångstid dateras bornwischgruppen (Rust 1958b, s 69) och Pinnberg I (se 11.1.5.).

Teoriens svaghet är, att ingen boplatst i federmessergruppen kan dateras till senare halvan av DR 3. Här måste åter ett antagande om Nordsjöns botten som uppehållsort göras.

3. TIDIGPOSTGLACIAL TIDSSKALA

Som tidsskala skall T. Nilssons skånska pollenanalytiska zonschema användas (T. Nilsson 1935, 1961). Den tidigpostglaciala pollenzoneringen är baserad på trädslagets invandring till Sydskandinavien efter isens bortsmältande. Zongränserna kan anses synkrona inom ett område sådant, att en oliktidighet inte framträder biostratigrafiskt eller med radiometrisk dateringsmetod.

Gränsen sen-/postglacial tid (DR 3/PB) förläggs vid en hastig klimatförbättring, som resulterade i övergång från minerogen till organogen sedimentation i Skånes sjöar. Klimatförbättringen parallelliseras med isens uppbrott från de mellansvenska ändmoränerna (T. Nilsson 1935) och dateras geokronologiskt 8200 B.C. (E. Nilsson 1968, s 24). Denna datering har bekräftats av radiometrisk datering av motsvarande pollenanalytiska lednivå:

Sydöstra Blekinge (Berglund 1966a, s 115)	8300 B.C.
Skåne (T. Nilsson 1964a, s 30)	8300 B.C.
Centrala Småland (Håkansson 1968, s 40)	8000 B.C.
Södermanland (Olsson m fl 1964, s 302)	8400 B.C.
Jylland (Tauber 1961, s 389)	8900 B.C.

Postglacialtidens första period, preboreal tid (PB), slutar med hasselns rationella gräns. Gränsen dateras i Skåne 7900 B.C. (T. Nilsson 1964a, s.31). Från angränsande områden finns följande dateringar:

Sydöstra Blekinge (Berglund 1966b, s 153)	7700 B.C.
Centrala Småland (Håkansson 1968, s 40, 1969, s 432)	7700 B.C.
Sydfyn (Tauber 1966, s 214)	7900 B.C.
Stora Bält (Tauber 1966, s 214)	7600 B.C.
Syddjylland (Tauber 1966, s 215)	7000 B.C.

Äldre boreal tid (BO 1) är tiden mellan hasselns och alens rationella gränser. Från Sydskandinavien föreligger nedanstående radiometrisk datering av alens rationella gräns:

Hallarums mosse, sydöstra Blekinge (Berglund 1966b, s 153)	7000 B.C.
Ageröds mosse, centrala Skåne (T. Nilsson 1964a, s 33)	6800 B.C.
Trummen, centrala Småland (Håkansson 1968, s 40)	6800 B.C.
Ranviken, nordöstra Skåne (Håkansson 1969, s 432)	7000 B.C.
Bare mosse, västra Skåne (se 7.3.1.)	6900 B.C.
Draved mose, södra Jylland (Tauber 1966, s 216)	6500 B.C.

Endast dateringen från Draved mose avviker liksom för hasselgränsen signifikant. Hasselns och alens gränser anses i det följande vara synkrona i Sydsverige och på de danska öarna.

Detta innebär, att boplatser på Själland, som är enbart pollenanalytiskt

daterade, kan jämföras i åldershänseende med skånska boplatser, medan boplatser i övriga områden (Jylland, Nordtyskland etc.) måste vara radiometriskt daterade.

Nivåerna BO 1e och b är almens empiriska respektive rationella gränser. Den senare är i Ageröds mosse daterad till 7100 B.C. (T. Nilsson 1964a, s 33).

Yngre boreal tid (BO 2) slutar 6200 B.C. (op.cit., s 33; Berglund 1966b, s 153). Nivå BO 2c, som används i fortsättningen, och som bl a kännetecknas av en ökning av alfrekvensen, dateras 6600 B.C. (T. Nilsson 1964a, s 34). Med tidigpostglacial tid avses i det följande DR 3/PB-BO 2c.

4. PALEOMILJÖ

Paleomiljön redovisas enligt publicerad litteratur kompletterad med resultaten av förf.:s egna undersökningar.

4.1. Paleogeografi

Under tidigpostglacial tid har Skånes stränder legat i nutida submarina områden, varför publicerade paleogeografiska kartor huvudsakligen bygger på extrapolation av nordligare höjda strandlinjer (von Post 1930, fig 13; Brøndsted 1966, s 56; Magnusson m fl 1963, s 528; Woldstedt 1958, Abb. 50; E.Nilsson 1968, fig 30).

Avlagringar från Ancylussjön, vars transgression dateras till BO 1 (Munthe 1927; Berglund 1964), är endast påträffade i nordöstra Skåne (T. Nilsson 1935, s 541).

Transgressionen har föregåtts och efterföljts av omfattande regressio-
ner från vilkas tid sedentära avlagringar påträffats i nutida submarint lä-
ge (von Post 1928, fig 16; Kullenberg 1954; Håkansson 1968, s 39).

Förloppet av Västerhavets transgression mot den nutida strandlinjen är mindre väl känt. Under BO 1 har knappast mer än nordvästligaste Skåne berörts av havet. Submarin markyta har iakttagits utanför Sydhallands kust (Caldenius m fl 1949; Olsson m fl 1964, s 300).

Under BO 2 inleds den postglaciala transgressionen med Litorinaha-
vets s 1 första stadium Mastogloiahavet (Berglund 1964). Havet når upp
obetydligt under de nuvarande kusterna med försumpning som följd (Pers-
son 1962; Sigling mskr).

4.2. Vegetation

Under slutet av senglacial tid, DR 3, täcktes Skåne av en artrik parktundra med björk. Vid postglacialtidens början sker en hastig klimatförbättring, och efter ett kortvarigt invandringsskede, DR 3-PB (Berglund 1966b; Berglund m fl 1970) sluter sig skogen.

Under PB domineras skogen av björk, som konkurreras ut av tall och

senare hassel. Förekomsten av gotlandsag visar, att klimatet varit gynn-sammare än vad skogsträdsfloran antyder.

De skogbildande träden under BO 1 är björk, tall och hassel. Hasseln invandrar i äldsta delen av zonen och blir mot mitten av denna allmänt förekommande. Den svarar för 50-80 % av pollenregnet ur skogen. Ek-blandskogsträden och alen invandrar under loppet av BO 1. Deras pollen-gränser används för underindelningen av zonen (T. Nilsson 1935). Endast almen kan sägas tillhöra skogbildarna under sista delen av zonen.

Trädslagens invandring är inte betingad av klimatet utan av refugium, spridningshastighet och konkurrens (Iversen 1960). För bedömning av klimatet under BO 1 är det av vikt, att murgröna, mistel och gotlandsag före-kommer (E. Magnusson 1962, s 46). Klimatets humiditet bedöms efter sjöarnas vattenstånd. En boreal lågvattenperiod är påvisad men tills vida-re inte närmare daterad (Sernander 1910; T. Nilsson 1935, 1967, s 63). Allmänt kan sägas, att borealtidens klimat varit mera kontinentalt än nu-tidens med framför allt högre sommartemperatur.

Den boreala tall-hasselskogen är ett växtsamhälle utan motsvarighet i nutiden. Dess uppkomst betingas av att hasseln är den första skuggtåliga skogbildaren som invandrar. Den konkurrerar ut tall och björk och för-svårar invandringen av ädellövträden (Iversen 1960, s 9). Efter den korta preboreala tiden domineras skogen under ca 1000 år av tall och hassel med björk växande på fuktig mark och som strandskog.

Under BO 2 inträffar genomgripande förändringar i skogens samman-sättning. Den relativt stabila tall-hasselskogen ersätts av ädellövskog, och alen ersätter björken som skogbildare på fuktig mark och vid stränder. BO 2 är ett förstadium till den atlantiska klimaxskogen, som varit tätare och mindre ljusgenomsläpplig än tall-hasselskogen under BO 1 (T. Nilsson 1935, 1961, 1964b; E. Magnusson 1962; Berglund 1968; Iversen 1960).

4.3. Fauna

Den mest givande källan vid rekonstruktionen av förhistoriska faunor är kulturlagren, där väldaterade vertebratrester förekommer rikligen. Ske-lettresterna i ett kulturlager utgör dock inte rester efter den djurvärld, som stått jägarna till förfogande, utan den som faktiskt jagats (Althin 1954b, s 274). Lösfunna skelettdelar har nackdelen, att de är svåra att säkert datera. Med någorlunda säkerhet kan följande arter sägas vara påvisade i Skåne under tidigpostglacial tid som lösfynd: uroxe (Isberg 1962; Fredskild 1966), visent (Isberg 1949), grävling (Isberg 1948), sump-sköldpadda (Isberg 1929) och möss (se 14.3.).

Ur utkastet från boplatsen Öbacken, Hyby sn, härrör en halskota av uroxe och ett kanonben av kronhjort²⁾. Boplatsen tillhör PB (se 7.4.1.).

Från tidigpostglaciala lager i Bare mosse kommer ben av vildsvin och möjligen älg (se 7.3.4.).

I form av artefakter har påvisats ben av älg (T. Nilsson 1935, s 531) och kronhjort (T. Nilsson 1935, s 531; Ahlén 1965, s 25).

Kvantitativa studier över arternas förekomst har utförts endast för uroxen (Isberg + 1962, fig 13) och kronhjorten (Ahlén 1965, s 46). Antalet uroxefynd per århundrade i Skåne är följande (Liljegren m fl 1971):

PB	0,5
BO 1	2,3
BO 2	5,9
AT 1	0,3
AT 2	0,1
SB 1	0,2
SB 2	0,5
SA 1	0,4
SA 2	0

Detta sätt att räkna innehåller flera felkällor men ger en i huvudsak riktig bild av uroxens förekomst. Arten minskar vid övergången BO/AT. Samma förhållande torde gälla älgen, som har samma levnadsvanor som uroxen (jfr T. Nilsson 1935, s 535), medan kronhjorten inte tycks minska i antal (Ahlén 1965, s 25). Samma torde gälla rådjur.

Den tidigpostglaciala tiden äger således en specifik högviltsfauna jämfört med senare tid. Denna faunas arter minskar i antal vid övergången BO/AT.

Renens förekomst i Skåne under postglacial tid har diskuterats (Isberg 1930a, b, 1942; Althin m fl 1949). Samtliga renfynd, som är daterade med noggrannhet enligt nu gällande krav, tillhör senglacial tid.

Insekter är goda klimatindikatorer (Lindroth 1949, s 121 ff). I lager från BO 1 i Bare mosse har påträffats carabider av familjen Chrysomelidae, släktena Dytiscus, Donacia, Gyrinus, Plateumaris och arten Calosoma sycophanta L³). Den sistnämnda är en god värmetidsindikator (Lindroth 1942; Welinder 1970). Ytterligare ett borealt fynd har gjorts i Vittinge, Uppland. De visar, att den postglaciala klimatförbättringen gått hastighet.

4.4. Sammanfattning

Den naturhistoriska utvecklingen under tidigpostglacial tid innehåller två övergångsperioder, som avgränsar ett relativt stabilt skede.

Vid övergången DR 3/PB äger en hastigh klimatförbättring rum, vid vilken en skogsflora och skogsfauna invandrar.

Efter invandringsskedet äger en skogsgeneration av tall och hassel bestånd under ett årtusende. Denna äger en högviltsfauna med uroxer och älg. Skåne utgör en del av kontinenten. Klimatet är varmt.

Ett andra övergångsskede är BO 2, då ädellövskogen börjar dominera. Högvilt utom kronhjort och rådjur blir mindre vanligt. Litorinahavet avskiljer Skåne från kontinenten, och klimatet blir mera maritimt.

5. ÅTERBLICK OCH PRECISERING AV AVHANDLINGENS BEGRÄNSNING

På den senglaciala tundran levde renjägare. Deras miljö förändrades radikalt vid övergången mellan sen- och postglacial tid. Tundran ersattes av en jämfört med den atlantiska klimaxskogen gles tall-hasselskog innehållande en specifik högviltsfauna.

Denna avhandlings mål är att undersöka vilka skånska fynd som kan dateras till den tidigpostglaciala tiden (del II), utvärdera dessa kulturhistoriskt (del III) och undersöka, om tall-hasselskogstidens särpräglade miljö äger ett fyndbestånd, som förändras, när miljön förändras under BO 2 (del IV).

II. Kronologisk del

6. ENSTAKA FYND

Med enstaka fynd avses alla fynd utom flintförande boplatser. I den följande listan över fynd är uppgifterna meddelade enligt schemat (samma schema återkommer i följande listor):

Art

Fyndort

Förvaringsort

Betydelsefull litteratur

Bildhänvisning

I 6.1. redovisas pollenanalytiskt daterade fynd, i 6.2. görs en värdering av de pollenanalytiska dateringarna, och i 6.3. utnyttjas dessa dateringar för ett försök att föra ytterligare fynd till tidsskedet. I 6.3. diskuteras därtill de skånska harpunernas datering.

6.1. Pollenanalytiskt daterade fynd

1. Kollager, kota av älg

Äsperöds mosse, Tranås sn

LUZM 90

T. Nilsson 1935, s 535

2. Älgkalott med avsågade taggar

Äsperöds mosse, Tranås sn

LUHM 27485

T. Nilsson 1935, s 533-535; Salomonsson 1962a, s 15-16

Rydbeck 1934, Abb.10

3. Fintandad benharpun

Äsperöds mosse, Tranås sn

LUHM 17533

T. Nilsson 1935, s 535; Ymer 1907, s 453

Kurck 1911, fig 1.

Älgkalotten och -kotan är daterade till BO 1 av T. Nilsson medelst pollenanalys av torv, som vidhäftade föremålen.

Harpunen hittades i ett lager av kalkgyttja med pollen av endast säl,

björk och tall enligt bestämning av Lagerheim, innan pollenanalysen utvecklats till en kvantitativ metod. Lagret bör tillhöra tiden före mitten av BO 1, då hassel dominerar pollenfloran. Harpunen uppgives vara funnen invid ett fiskskelett (ATA).

4. Älghornshacka

Harlösa nr 41, Harlösa sn

LUHM 29126

Salomonsson 1962, s 12-14; Tillander 1962

Salomonsson 1962, fig 6-7

Hackan är funnen i en torvmark i anslutning till Vombsjön, nära Kävlingeåns utlopp. Den låg i preboreal, gyttjig radicelltorv under yngre-boreal lövkärrtorv. Under BO 1 har ingen avlagring ägt rum på fyndplatsen. Hackan har deponerats under PB eller möjligen under BO 1, om ned-sjunkning eller annan form av omlagring inte utesluts, men ej senare än BO 1/2.

5. Älghornshacka

Maglekärr, Kvistofta sn

SHM 20336

Salomonsson 1962a, s 11; Granlund 1933

Salomonsson 1962a, fig 5

Hackan hittades vid täckdikning i en mosse ca 700 m SV Vallåkra gård i uppkastad jord från ett nyupptaget dike, ca 1 m djupt (Granlund 1933). Pollenanalys utfördes av C. Larsson på torv, som bevarats i hackan, enligt brev från antikvarie Oldeberg vid SHM i ATA. Pollenanalysens resultat blev: *Betula* 48,5 %, *Pinus* 49,5 %, *Alnus* 2 % (*Corylus* 18 %, *Salix* 1 %).

6. Älghornshacka

Mossby, V. Nöbbelöv

LUHM 15946

T. Nilsson 1935, s 531; Salomonsson 1962, s 10-11

Salomonsson 1962, fig 4

Torv, som vidhäftade hackan, innehöll en pollenflora karaktäristisk för BO 1.

7. Älghornshacka, skrivskrapa

Sjöängen, Fru Alstad sn

Christofferssens saml., Trelleborgs museum

Isberg 1931, s 170-174, 181-182

Isberg 1931, fig 1-2

Yxan, med skrivskrapan i läge som egg, kom upp i en gyttjeklump vid djupplöjning. Fyndomständigheterna för yxan relaterades av upphittaren med stor säkerhet, och pollenanalysen (Isberg 1931) ser tillförlitlig ut. Diagrammet från fyndplatsen är normalt utvecklat i de äldsta delarna,

och de enstaka spektra från de funna föremålen visar inga abnormiteter.

Hackan daterades av Isberg till BO 1b-BO 1/2 uttryckt med modern terminologi.

8. Spetshacka av uroxben

Lyby mosse, Lyby sn

Priv. saml.

Malmer 1955; E. Magnusson 1962, s 36-38

Malmer 1955, Abb. 1-3

Pollenfloran ur torv, som erhållits från hackan, visar, att denna tillhör BO 1-AT 1. Magnussons resonemang, som leder fram till dateringen är instruktivt. En statistisk värdering av pollenspektrumet från spetshackan gav ovan relaterade marginal, medan en närmare granskning visade mot tiden kring BO 1e. En stratigrafisk undersökning av fyndplatsen visade dock att under igenväxningen av Lyby mosse hängesäcksbildning ägt rum med åtföljande omlagring och inventering av lagerföljden. Magnusson visar, att spetshackan sannolikt deponerats under en hängesäck under BO 2 eller början av AT 1. Tillverkningstiden ligger sedan en okänd tidsrymd före deponeringstiden.

9. Pilspets, skafftfragment, mikroliter

Lilla Loshults mosse, Loshults sn

LUHM utan nr

T. Nilsson 1968; Pettersson 1951

Pettersson 1951, Abb.1-2; Malmer 1969, Abb.1-3

Vid torvtäkt framkom ett par fragmentariska pilskäft, därav ett nästan helt med två mikroliter fastlimmade. Den ena var närmast lancettformad och den andra triangulär (Malmer 1969, Abb. 3). Till fyndet hör ytterligare två lancettformade mikroliter (op.cit., Abb. 2:2-3).

Fyndplatsen iaktogs noga, och en gyttjeklump med ett avtryck av ett skafftfragment tillvaratogs. Fyndet kan således med önskvärd säkerhet pollenanalytiskt dateras. Det tillhör BO 1 efter nivå c.

10. Kronhjortshornyx

Stora Dode mosse, Ö. Vemmerlöv sn

Simrishamns museum 2727

von Post 1929, s 148; T. Nilsson 1935, s 531.

11. Kronhjortshornyx

Stångby sn

LUHM 5034

T. Nilsson 1935, s 531

Dessa båda yxor är daterade med vardera ett pollenspektrum från torv, som vidhäftade yxorna. De tillhör med en viss sannolikhet förra delen av BO 2. Från fyndplatsen för yxan från Stora Dode mosse föreligger ett pol-

lenspektrum från en nivå under yxan. Det tillhör BO 1b-BO 1/2.

12. Fågelpilar

Åmossen, Slågarp sn

SHM 2918

Christoffersson 1918, s 517; Lidén 1942, s 94; von Post 1929, s 148;

T. Nilsson 1935, s 531

I mossen är funna minst 30 fågelpilar, varav huvudparten är förkomna. Från en tillhörande Lidéns typ B2 (Lidén 1942) har material för pollenanalytisk datering erhållits. Provet tillhör med viss sannolikhet förra delen av BO 2. Andra pilar från mossen har kunnat dateras till AT 1.

13. Uroxeskelett med skottskada

Önnarp nr 11, Önnarp sn

LUZM nr 1

Isberg † 1962, s 428-430

Isberg † 1962, fig 4

Sex av sju torvprov från olika delar av skelettet tillhör BO 1. Nedskjunkning genom yngre lager är inte utesluten.

14. Skelettresten av människa

Store mosse, N. Mellby sn

LUHM utan nr

T. Nilsson mskr; Sydsvenska Dagbladet 27 april 1954

Fyndet gjordes vid torvtäkt och gick delvis till spillo. Den 26 april 1954 besiktigades fyndplatsen av Althin. Skelettet låg 300 m från stranden i gytta i anslutning till en skiktlucka omfattande BO 1e-BO 2 c. En benbit iaktogs i läge, och denna har pollenanalytiskt daterats till BO 1/2-BO 2c.

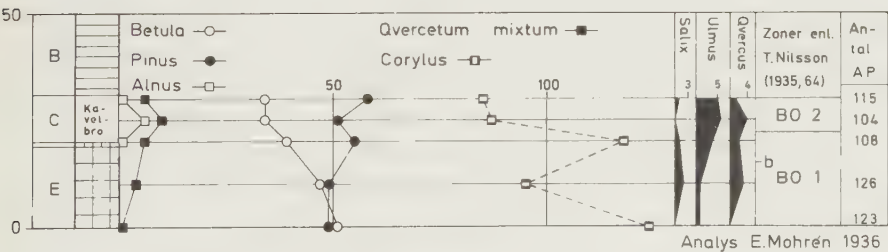


Fig 1. Pollendiagram från stockbro i Bare mosse. Teckenförklaring se fig 51.

Pollendiagram from causeway in Bare mosse. The causeway, layer C, rests on Cladium peat and is covered by Carex peat. It dates from the end of BO 1. Table of signs see fig 51.

15. Stockbro

Bare mosse, Svalöv sn

Vid ett besök i Bare mosse den 14 juli 1936 iakttog E. Mohrén i en torvgrav i mossens nordöstra del nära mosselaggen, fyra tätt intill varandra liggande stockar. Stockarna, som troligen var av tall, tolkades som hörande till en stockbro.

Lagerföljden på fyndplatsen var uppifrån (fig 1):

- A. 100-51 cm Sphagnumtorv.
- B. 51-31 cm Carex-torv.
- C. 31-20 cm Kavelbro, genomväxt av *Cladium-carex*-torv.
- D. 20-19 cm *Cladium-carex*-torv, gyttjig.
- E. 19- 0 cm Alggyttja.

Stockbron har anlagts, då provtagningspunkten befunnit sig i fornsjöns telmatiska bälte, vid tiden för BO 1/2, säkert mellan BO 1b och BO 2c⁴).

16. Fintandad benharpun

-

LUHM 5097

T. Nilsson 1935, s 531

17. Fågelpil

-

LUHM 12317

T. Nilsson 1935, s 531

Benharpunen och fågelpilen, som är av Lidéns B-typ (Lidén 1942), saknar fyndorter. De har båda tillhört Sven Nilssons samlingar. Då huvuddelen av de förhistoriska benföremålen i svenska museer, och huvuddelen av Sven Nilssons förhistoriska samlingar i övrigt, härstammar från Skåne, kan dessa båda fynd antagas också göra det.

Det har givit pollenspektra tillhörande BO 1 eller BO 2 (T. Nilsson 1935, s 531).

Tre bearbetade renhorn och ett fynd av skelett- och hornrester av ren i en förmodad arkeologisk kontext har daterats till postglacial tid.

18. Bearbetat renhorn

Bara lilla mosse, Bara sn.

LUHM 22952

Isberg 1930a, s 378-380; T. Nilsson 1935, s 531

Rydbeck 1934, Abb. 13-14

19. Bearbetat renhorn

Okänd fyndort, Skåne

LUHM 22955

Isberg 1930a, s 380-381; Isberg 1930b, s 19

Isberg 1930a, fig 4

20. Bearbetat renhorn

Hylteberga nr 11, Skurup sn

LUHM 22951

Isberg 1930b, s 14

Isberg 1930a, fig 5-6

Isberg har ur sina undersökningar dragit slutsatsen (Isberg 1930a, b, 1942), att renen förekommit i Sydsverige under boreal och atlantisk tid, och att dess horn bearbetats till lyngbyhackliknande redskap. Hans resultat har sedermera betvivlats (Althin m fl 1949, s 129; Salomonsson 1962, s 22).

Renfynd, som gjorts i sen tid och iakttagits i läge, har daterats till senglacial tid (Althin m fl 1949)⁵⁾.

21. Skelett- och hornrester av ren, flintskärvor

Arrie sn

LUZM 121

Isberg 1930b, s 10-12

Fyndplatsen är en liten torvmark bland flera i ett landskap präglad av dödishål och hattformade bakker. Nära fyndplatsen påträffades av förf. 1968 nedanstående lagerföljd (beskriven uppifrån):

A. 40 cm kärrtorv, grovdetritusgyttja, svart-brun

B. 10 cm kalkgyttja, gulvit

C. 10 cm kalklergyttja, gulgrå

D. 30 cm lergyttja, mörkt grågrön

E. glacifluvium

Gränsen sen/postglacial tid kan stratigrafiskt antagas gå mellan lagren B och C, där den minerogena sedimentationen upphör. Inga skelett- eller kulturrester påträffades i lagren A-D; däremot rikligen moränflinta i lagren C-D.

Närmare stranden påträffade Engström och Isberg 1924 renrester och flintskärvor i kalkgyttja över equisetumtorv. Torven kan tolkas som en allerödmull överlagrad av kalklergyttja, ekvivalerande lergyttjan och kalklergyttjan i den centrala profilen, om Isbergs pollendiagram antages vara missvisande. Renfynden tillhör enligt denna tolkning senglacial tid.

6.2. Värdering av dateringarna

Krog har indelat enstaka torvfynd i klasser med avseende på säkerheten hos dateringen (Krog m fl 1951, s 71). Indelningen meddelas här i förkortad form efter Faegrís och Iversens modifikation (Faegri & Iversen 1964, s 156).

A. Dateringen tillfredsställande.

Fyndplatsen och det funna objektet har studerats av en specialist i nära anslutning till fyndtillfället.

B. Dateringen mindre tillfredsställande.

Det funna objektet har handhåfts så, att förorening av urtagna pollenprover är möjlig (förvarats på mossytan, tvättats i mossegöl etc). Föremålet och fyndplatsens pollenflora är olikåldriga genom nedsjunkning i mossen eller liknande.

C. Dateringen otillfredsställande.

Förorening av uttagna pollenprover sannolik, därför att föremålet grävts ned i mossen, omlagrats i fornsjölagerföljd, förvarats länge i museum etc.

Till klass A räknar förf. fynd 9, 14-15. Från alla tre fyndplatserna föreligger standardpollendiagram, fynd 14-15 iaktogs in situ under provtagningen, och från fynd 9 fanns en torvkloss med avtryck av fyndet.

Till klass B räknar förf. fynd 4 och 7. Från fynd 4 föreligger goda uppgifter om fyndets läge i mossen, och från fynd 7 föreligger goda torvprover från föremålet självt.

Till klass C räknar förf. fynd 1-3, 5-6, 8, 10-13 och 16-17. Alla dessa fynd är daterade medelst enstaka pollenprover och kan ha sjunkit i lagerföljden eller förvarats länge i museum.

Den åtkomliga felkällan i alla dessa dateringar är den statistiska utvärderingen av det enstaka pollenspektrumet. Så gäller t ex vid inpassningen av fynd 10, yxan från Stora Dode mosse, i vegetationsutvecklingen nedanstående osäkerhetsgränser (konfidensgrad 0,95) för procentsiffrorna (beräknade enligt E. Magnusson 1962, s 37):

Betula 33-51

Pinus 32-50

Alnus 5-15

Ulmus - 6

Tilia - 3⁶⁾

Quercus - 6⁶⁾

Den statistiska dateringen visar, att pollenspektrumet sannolikt är yngre än alens rationella gräns, men äldre än lindens. Pollenprovet skulle tillhöra BO 2. Huruvida torvprovet är representativt för yxans deponeringstid är ett oåtkomligt problem.

Med tillfredsställande säkerhet tillhör av enstaka funna redskap endast pilfragmenten från Lilla Loshults mosse och älghornshackan från Harlösa nr 41, Harlösa sn, tidigpostglacial tid. Dessutom kan som tidigpostglaciala fyndplatser Äsperöds mosse, Tranås sn, räknas, där flera fynd gjorts, som dock var för sig är osäkert daterade (fynd nr 1-3), Store mosse, N

Mellby sn (fynd nr 14) och Bare mosse, Svalöv sn (fynd nr 15).

Dateringen av övriga fynd är osäker.

6.3. Typologiskt daterade fynd

Älghornshackan från Harlösa nr 41, Harlösa sn, har tvåregg utskuren av hornets bas och skafthål genom nedersta delen av skoveln, där denna är tunnast. Ytterligare fyra skånska älghornshackor är tillverkade på samma sätt, fynd nr 5-6 ovan och två odaterade hackor, en från Sjörup, Sjörup sn, och en från Espö sn (fyndorten osäker).

Salomonsson har studerat denna hacktyps utbredning och funnit, att den inom maglemosekulturens utbredningsområde endast förekommer vid Star Carr i boplatssfynd. I Mellansverige och öster om Östersjön finns den dock belagd i yngre fynd (Salomonsson 1962, s 14). Typen kan i Sydskandinavien antas exklusivt tillhöra tidigpostglacial, eventuellt preboreal tid. Till detta kan fogas, att typen är vanlig i Nordsveriges kalkbergsområden och i Norge.

Till äldsta postglacial tid för Salomonsson ytterligare tre redskap på typologiska kriterier. Ett kronhjortshorn från ringsjötrakten visar märken efter samma spaltningsteknik, som förekommer i Star Carr-fyndet (Salomonsson 1962, s 5), och två tvärhackor av kronhjorts- eller renhorn från Hagestad, Löderup sn och Skateholm, Tullstorp sn, är tillverkade på samma sätt som älghornshackorna ovan (Salomonsson 1962, s 18).

Älghornshackan från Sjöängen, Fru Alstad sn, har skafthålet genom hornets bas parallellt med skoveln. Skoveln är kluven parallellt med flatsidorna, och här skall en skivskrapa ha suttit som egg. Hackan är ett unikum bland fynden från Sydskandinavien. Liknande hackor är dock funna i Estland (Indreko 1948, fig 48), och en älghornshacka med kluven skovel och skafthålet vinkelrät mot denna är funnen i Rydsgård, Örsjö sn.

En granskning av hackan från Sjöängen har dock visat, att den är bearbetad i modern tid (Salomonsson 1962, s 20). Tvivel om att benet är subfossilt råder dock ej, och sannolikt är det funnet på den uppgivna platsen.

Skrapan är sannolikt postboreal. Den är dubbelt så stor som den boreala normaltypen (se fig 31) och till skillnad från denna retuscherad på båda sidor.

Medelst en jämförelse med de pollenanalytiskt daterade själländska benförande maglemoseboplatserna skall prövas om ytterligare tidigpostglaciala redskapstyper kan särskiljas.

Till BO 1 hör boplatserna Mullerup I (Sarauw 1903) och Vinde-Helsing (Mathiassen m fl 1943), medan övriga boplatser är blandade eller yngre (se 11.1.1.). Samtliga redskapsformer på de till BO 1 hörande boplatserna är också funna på de yngre utom en harpun från Mullerup I.

På de själländska boreala boplatserna förekommer tre typer av harpuner:
Utan flinteggar

Med 1-5 hullingar (mulleruptyp, Mathiassen 1948, nr 168-174).

Med fler än 8 hullingar (fintandade harpuner, Mathiassen 1948, nr 175-176).

Med flinteggar (fågelpilar, Mathiassen 1948, nr 178-181).

Harpuner med 5 hullingar är sällsynta, och förf. har inte sett någon med 6-7 hullingar.

Harpuner av mulleruptyp förekommer både på äldre och yngre boplatser. Flinteggade harpuner diskuteras i ett annat sammanhang (Welinder 1971a). Fintandade harpuner finns i ett exemplar på Mullerup I (Sarauw 1903, fig 30) och på flera av de blandade boplatserna kring Aamosen (Mathiassen m fl 1943, s 59, 109, 113). Ett enkelfunnet exemplar från Aamosen har pollenanalytiskt daterats till BO 1 (Mathiassen m fl 1943, s 132). Avgörande för typens kronologiska ställning är, att den helt saknas vid de till BO 2 hörande stora boplatssfunden Holmegaard I-II och Svaerdborg I (Mathiassen 1948, nr 175-176 anger felaktigt, att den är funnen vid Holmegaard).

De båda skånska, till PB-BO 1 osäkert daterade fintandade harpunerna, nr 3 och 16, underbygger typens datering

I Skåne tillhör emellertid inte fintandade harpuner exklusivt äldre maglemosetid som på Själland. Vid Ageröd I:HC är tre stycken funna, en i UT, som tillhör BO 2, och två i ÖT (jfr 7.2.1.), vars datering är osäker, BO 2-AT (Althin 1954a, s 155, Pl. 50:6, 52:2-3). Fintandade harpuner hör till de benredskap, som under BO 2 ger den skånska maglemosekulturen en särprägel gentemot den själländska (op.cit., s 156).

Stortandade harpuner är aldrig funna i daterande kontext i Skandinavien. I Holstein är en stortandad harpun funnen i utkastet från en ahrensburgboplat, och likartade harpuner är även i övrigt belagda inom kontinentala seneglaciala fyndgrupper (Mathiassen 1948, nr 165-167; Mey 1960).

Typen är aldrig funnen under en systematisk utgrävning av en boreal boplat men flera gånger i mindre väldokumenterade sammanhang även i Skåne. Vid stranden av Råbelövssjön hittades efter en vattensänkning tre exemplar jämte talrika fågelpilar och fintandade harpuner (Sundelin 1922).

De stortandade harpunerna bör dateras till seneglacial tid men också till äldsta postglacial. Den sena dateringen understryks av att en själländsk harpun visats vara tillverkad av kronhjortsben (Brøndsted 1965, s 52). Kronhjorten invandrar under PB (se 4.3.). Ett exemplar från Bornholm har av Becker (Becker 1952, s 167-170) stratigrafiskt daterats till DR 3 eller PB.

6.4. Sammanfattning

Till tidigpostglacial tid kan föras stor- och fintandade harpuner, mikrolit-eggade pilspetsar och älghornshackor. Endast de sistnämnda av harlösa-typ tillhör exklusivt tidsskedet.

7. POLLENANALYTISKT OCH RADIOMETRISKT DATERADE BOPLATSER

7.1. Dateringsprinciper

Med avseende på möjligheterna att genomföra en pollenanalytisk datering kan mesolitiska inlandsboplatser uppdelas i fem klasser (fig 2):

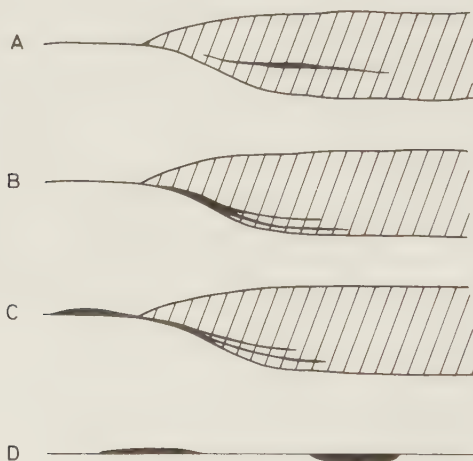


Fig 2. Olika typer av kulturlager.

Different kinds of culture-layers. A. The layer is resting on and covered by peat (ex Bare mosse II). B. The layer is covered by peat but may be traced in a complete stratigraphy further out in the bog (ex Henninge boställe). C. The layer is lying next to the bog but may be traced in the peat-stratigraphy (ex Bare mosse IV). D. The layer has no connection with peat (ex Linnebjär).

A. Kulturlagret överlagrat och underlagrat av torv.

A 1. Torvtillväxten har varit kontinuerlig under bosättningstiden.

Ex Bare mosse II (se 7.3.2.).

A 2. Torvtillväxten har varit avbruten.

Ex Vinde-Helsing (Brinch Petersen 1966, s 171).

B. Kulturlagret över- eller underlagras av torv.

Ex Henninge boställe (T. Nilsson 1967, s 56-61).

- C. Kulturlagret är beläget vid randen av mosse.
Ex Bare mosse IV (se 7.3.3.).
- D. Kulturlagret är ej beläget i nära anslutning till mosse.
Ex Linnebjär (se 8.4.).
- E. Fyndomständigheter okända.
Ex Folke Hansens boplatz (se 8.2.).

Boplatser tillhörande klass A 1 kan dateras tillfredsställande liksom A 2, om uppehållet i tillväxt varit kort, eller kulturlagret kan följas till ett mosseparti med kontinuerlig tillväxt.

För boplatser tillhörande klass B kan endast en gräns erhållas, men dateringen kan förbättras, om kulturlagret kan spåras i ett mosseparti med kontinuerlig tillväxt. I kulturlager, som endast underlagras av torv, är risken för yngre inblandning stor, liksom om den överlagrande torven är mycket ung. Detta gäller också klass A 2, om tillväxtuppehållet varit långt.
Ex S. Lindved (Rosén 1912).

Boplatserna i klass C kan endast dateras typologiskt, om ej kulturresster påträffas som utkast i mossen, då en viss uppfattning om den pollenanalytiska åldern kan erhållas. Som en ny metod använder förf. en landskapsundersökning kring boplatser i klass C för datering.

Boplatserna i klass D och E kan endast dateras typologiskt. Fynden i konstruktioner (gropar etc) eller speciella kulturlager antages ofta vara likåldriga, och då kan en viss vägledning vid den typologiska dateringen erhållas.

Radiometrisk datering kan användas för boplatser tillhörande alla klasser. Metoden måste dock användas med försiktighet vid boplatser tillhörande klass B-E. I oskyddade kulturlager äger inblandning av yngre kol (t ex från svedjebränder) genom maskars och rötters aktivitet rum.

I det följande beskrivs boplatser tillhörande klasserna A-C. Den naturvetenskapliga dateringen av dessa boplatser sammanfattas i 7.5. Boplatser tillhörande klasserna D-E beskrivs i 8.

7.2. Agerödsområdet

Ageröds och Rönneholms mossar intar ett vidsträckt område nordväst nuvarande Ringsjön. De genomflyts av Rönne å. Under tidigpostglacial tid utgjorde de tillsammans en västligaste Ringsjö, skild från Västra Ringsjön av en ögrupp vid nuvarande Sjöholmen (T. Nilsson 1935, 1964b).

I randområdet av mossarna bedrevs 1946-1949 intensiva arkeologiska fältarbeten under ledning av Althin (Althin 1954a). De kvartärgeologiska undersökningarna i anslutning till utgrävningarna utfördes av Brorson Christensen och delvis Althin själv. Ett speciellt mesolitiskt laboratorium

upprättades för bearbetningen av fynden. Av de utgrävda boplatserna har ett flertal givit fynd tillhörande tidigpostglacial tid. Ageröd I och Henninge boställe är framgrävda och pollenanalytiskt daterade (T. Nilsson 1964a) under sådana omständigheter, att fynden kan nyttjas för kronologiska studier. Övriga boplatser (Rönneholm I, Henninge Bro m fl) är blandade (Althin 1954a, s 147). De tillhör klasserna B-D och har varit bebodda länge. De tidigpostglaciala artefakterna kan ej med säkerhet sorteras ut.

7.2.1. Ageröd I

1. Boplatser

Ageröd I:HC (BL+UT), Munkarp sn

LUHM 28977

Althin 1954a, s 74-75, 132-133, 155-156; T. Nilsson 1967, s 17-20, 66-67

Althin 1954a, Pl 10-11, 49-50

Ageröd I är en grupp boplatser belägna på och invid ett moränparti, som skjuter ut i den forna västligaste Ringsjön, nordost om Rönne ås utflöde (T. Nilsson 1964a, s 8). Ovanför mossen insamlades på 1930-talet ett stort fynd av tullkontrollör C. Stadler (Forssander 1938). Där utgrävdes av Althin Ageröd I:E. Bland fynden från I:E finns äldre bebyggelse lämningar blandade med yngre fynd

Utkastet från I:E återfinnes i lager I:HC (BL+UT) m fl sektioner. Dessa lager skildes åt under utgrävningen och typologiska skillnader dem emellan påvisades av Althin (Althin 1954a, s 132 ff). Vid den pollenanalytiska bearbetningen har de måst sammanslås (T. Nilsson 1967, s 64). Det äldsta utkastet (BL+UT) är ej begränsat bakåt i tiden. Det ligger i svämgyttja, som börjat avsättas kring BO 2c, varvid äldre artefakter kan ha inlagrats.

Lagret begränsas uppåt av ett kulturlager (VL) tillkommet, när bebyggelsen under en lågvattensperiod flyttade ut i mossen på en plattform av höörsandsten (T. Nilsson 1967, s 64). VL tillhör en sen del av BO 2 (op. cit., s 20).

I sektionerna I:A och C är lagerföljden densamma som i HC. Fynden är opublicerade⁷⁾. Ageröd I:B och D är separata boplatser tillhörande AT 1 belägna ute i vassbältet i fornsjön.

7.2.2. Henninge boställe

2. Boplatser

Henninge boställe, Munkarp sn

LUHM utan nr

Althin 1954a, s 86-88, 143-144; T. Nilsson 1967, s 56-61

Althin 1954a, Pl 1-9

Henninge boställe är belägen på sandig åkermark på östra sidan av Rönneholms mosse. I åkrarna ovanför ett strandhak insamlade Stadler flintfynd av blandad karaktär, bl a neolitiska artefakter. Efter provgrävning fann Althin ett kulturlager täckt av kärrtorv omedelbart nedanför strandhaket. I kulturlagret låg endast fynd av typologiskt tidig karaktär. Kärret har vuxit över boplotsområdet omkring BO 2c (T. Nilsson 1967, fig 28). Nedersta delen av torven innehåller fynd. Ca 32 m² kulturlager utgrävdes. Fyndtätheten var upp till 350 flintor/m². Medeltätheten var 120.

I en provgrop 15 m från huvudschaktet ut mot mossens centrum påträffades utkastet från bosättningen (op.cit.fig 27). Fynd förekom sparsamt inom avsnittet DR 3/PB-BO 2/AT 1, vilket motsvarar hela gytjelagerföljden. En nivå med rikligen fynd i avsnittet BO 1c-BO 2c antages motsvara fynden i kulturlagret. Omedelbart under denne nivå förekommer en skiktlucka omfattande BO 1e-BO 1c, vilket gör fixerandet av fyndnivåns början svår.

I LUHM finns bevarade protokoll och planer från Althins utgrävning. Den här meddelade rekonstruktionen bygger på dessa protokoll och en besiktning av fyndplatsen. En detaljrekonstruktion av planer och profiler är ej möjlig.

7.2.3. Sammanfattning

Av de tidigpostglaciala fynden från Althins utgrävningar i agerödsområdet är de från Ageröd I:HC (BL+UT) och Henninge boställe pollenanalytiskt daterade med sådan säkerhet, att de är användbara i föreliggande avhandling. Båda tillhör klass B (fig 16).

Henninge boställe har överlagrats av torv före BO 2c. Nedersta delen av torven innehåller enstaka artefakter. Den optimala bebyggelsen tillhör senare delen av BO 1 enligt lagerföljden i provgropen.

Ageröd I:HC (BL+UT) är utkastet från en strandboplat, vars bebyggelse ej är pollenanalytiskt daterbar. Artefakterna har inlagrats i svämgyttja efter BO 2c. Enstaka fynd kan vara äldre, samtliga är äldre än BO 2/AT 1.

Eventuella skillnader mellan flintfynden från Ageröd I:HC och fynden från äldre boplatser, vars bosättning upphört före BO 2c, kan således användas för att typologiskt avgränsa den tidigpostglaciala tiden.

Agerödsområdets bebyggelsehistoria är sammanställd i 15.3.2. (se även Welinder 1971 b).

7.3. Bare mosseområdet

Bare mosse är en topo-ombrogen högmosse belägen i Svalöv och Halmstad socknar i västra Skåne. Mossen utgjorde under tidigpostglacial tid en sjö.

Jordarten kring mossen består av skiffer-urbergsmorän avlagrad av nordostisen och flerstädes vid mosseranden issjösand eller -lera. Från sydväst skjuter en moränrygg ut i mossen och från nordost en sandrevel benämnd Skogsnäbbsudden eller Råvakullen. Dessa båda delar fornsjöbäckenet i två delbäcken, vilka båda är långsträckta i sydväst-nordostlig riktning. Det nordvästra är 2 km långt och 1 km brett, det sydöstra är 1 respektive 0,5 km (fig 3). Denna topografi antyder, att mossedepressionerna modellerats ut av nordostisen (Ekström 1934, s 12).

I det nordvästra bäckenet har utförts ett flertal arkeologiska och geologiska undersökningar. I det följande kommer att behandlas boplatserna I, II, IV och V (numrering enligt Althin 1954a, s 47). Stort utrymme kommer härvid forskningshistoriken att beredas, då en rekonstruktion av de äldre undersökningarna lett till intressanta resultat.

Under borealtiden har vidsträckta phragmites- och cladiumbälten brett ut sig över sjöytan (fig 47). Övergången till ombrogent stadium skedde lokalt redan under yngre boreal tid (T. Nilsson 1935, Taf. VII:14).

Numera är mossen svårt skadad av vidsträckta, djupa torvgravar och odling på mosseytan (Forslid 1953, s 30).

Boplatserna Bare mosse I ligger centralt i mossens södra del, Bare mosse II i mossen invid västra randen och Bare mosse IV och V på fast mark väster om Bare mosse II (fig 3; Forslid 1953, s 34, 52; Althin 1954a, s 49).

7.3.1. Bare mosse I

Boplatser

Bare mosse I, Svalöv sn

SHM 28717; LUHM 28993; priv saml

Sernander 1908

Fig 19

Boplatserna upptäcktes av Sernander i augusti 1908, och utgrävdes samma år av Oscar Almgren. Efter tre dagars arbete skrev Almgren den 4 oktober under ett besök i Köpenhamn⁸⁾ till Per Emil Ekhoﬀ (brev i ATA): "Kulturlagret består af ett par duktiga tallbarkslager, massor af klufna hasselnötter, kolbitar, enstaka större, delvis svedda kolstycken samt en del flintaffall; endast ett redskap, en bit af en slagen (?) yxa har vi funnit."

Enligt ett utkast till ett brev till riksdagsman J.P. Jespersson (i ATA) av den 15 oktober 1908 undersöktes ej hela kulturlagret 1908, utan schaktet igenfylldes åter. Huruvida undersökningen någonsin återupptogs är osäkert.

Idag kan på grävningsplatsen, som ligger mitt i en stor torvgrav, en-

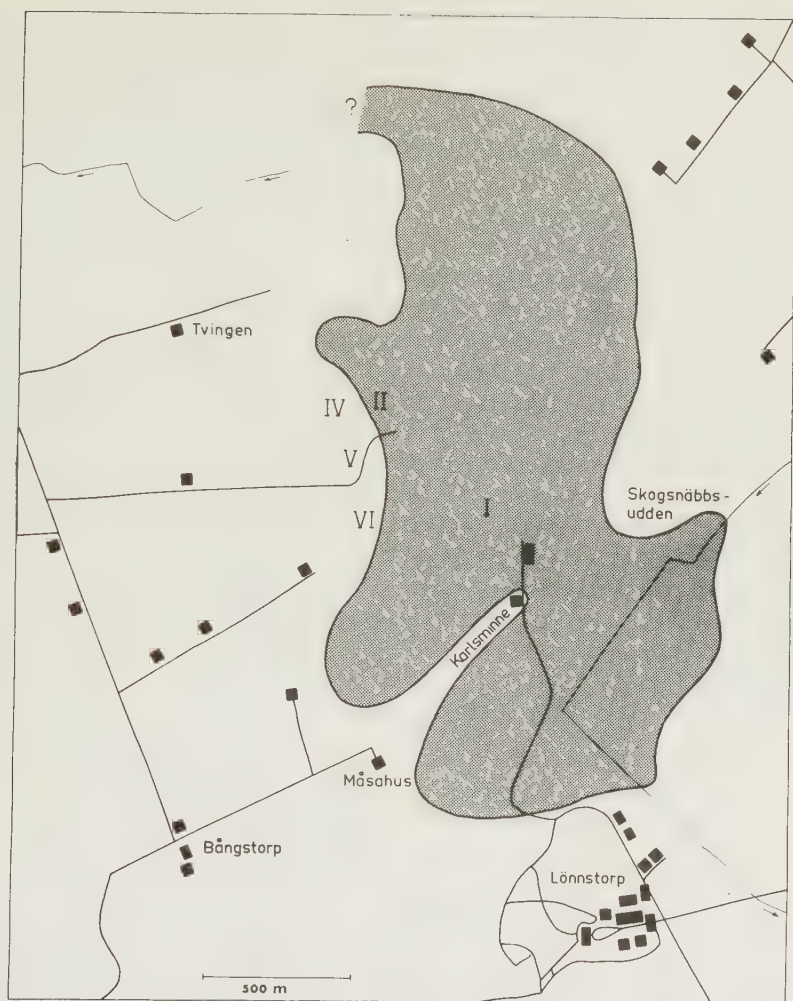


Fig 3. Karta över bare mosseområdet.
 Map of the Bare mosse-area with the sites I-II, IV-VI according to Forslid 1953 and the site at Skogsnäbbsudden.

dast ses en torvkloss om ca 50 m², utspärad vid torvtäkten, som här har omfattat lagren ända ned till den senglaciala leran. Det är samma torvkloss, om vilken Almgren i ovannämnda brev till riksdagsman Jespersson skriver: "Det skulle då gälla att vid torftäkten hoppa öfver ett parti af 12 m:s längd och 7 m:s bredd och torde detta enligt hr Halls utsägo kunna ske utan annan olägenhet, än att en del folk behöfs för en half dags arbete med flyttning af elevatorn."

Almgrens och Sernanders avsikt var att förevisa lagerföljden för den XI:e internationella geologkongressen 1910.

I ATA förvaras osignerade fältritningar och -anteckningar från utgrävningen. Dessa är utförda med blyerts på smutsigt papper med 1,5 mm stora rutor. Ett papper bär datum den 8 oktober och ett annat den 9 oktober. Förmodligen är de skrivna med Almgrens handstil. Med hjälp av dessa och Sernanders föredrag för Geologiska Föreningen i Stockholm den 5 november 1908 (Sernander 1908) kan utgrävningen rekonstrueras.

Fig 4 visar huvudschaktet, som till största delen upptogs under de tre arbetsdagarna före köpenhamnsresan. Fynden har inmätt i förhållande till en nord-sydlig baslinje och en fixpunkt 20 cm över den dåvarande mossytan. Romerska siffror betecknar stubbar. I-VII är tallstubbar och VIII-X är björkstubbar. Arabiska siffror betecknar fynd av kulturrester, torvprover och annat, som intresserat utgrävarna. Profiler har betecknats med grekiska bokstäver.

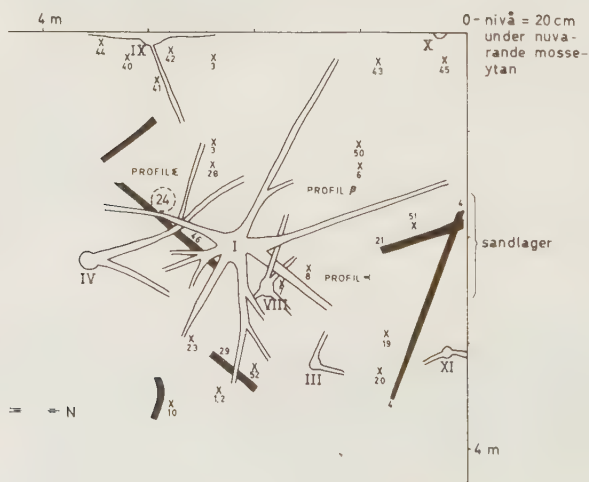


Fig 4. Utgrävningsplaner över Bare mosse I, ovan det först upptagna huvudschaktet och på nästa sida schaktets senare utvidgning. Efter Almgrens fältrapport.

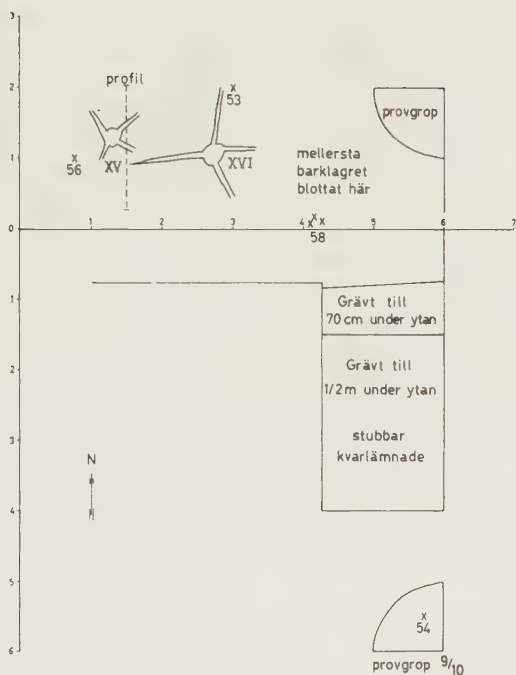


Fig 4 (forts.)

Maps of the excavation at Bare mosse I in 1908 by O. Almgren. On the preceding main trench with finds, described profiles and stumps and above the further excavation.

Profil α neddelas här med modern uppställning och moderna jordartsbe-
teckningar.

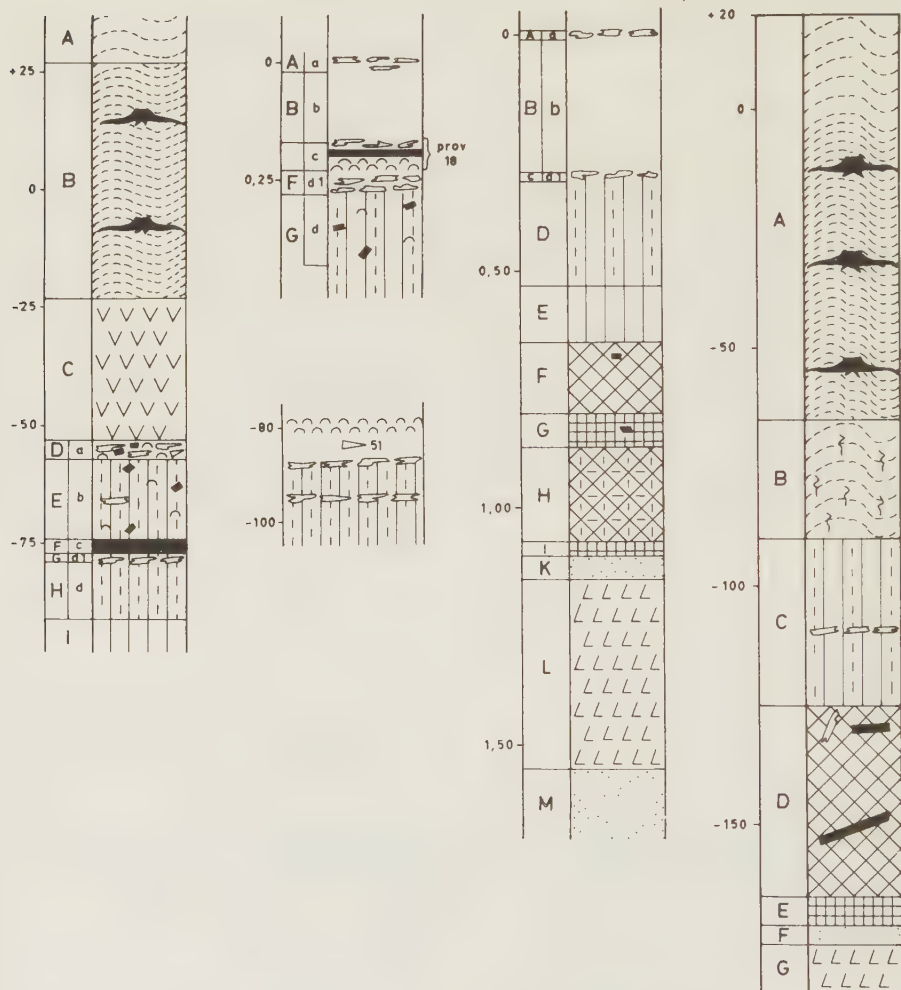


Fig 5. Profiler från Bare mosse I efter Almgrens fältrapport, från vänster profil α , profil β , profil vid fynd 51, profil ϵ och profil i östra provgroppen. Teckenförklaring se fig 51.

Profiles from Bare mosse I, from left to right profile α , profile β , profile at find 51, profile ϵ , profile at the eastern testpit. Table of signs see fig 51.

Profil α (fig 5).

- A. Sphagnumtorv med eriophorum vaginatumfibrer.
- B. 50 cm Höghumifierad sphagnumtorv med tallstubbar.
- C. 30 cm Lövkärrtorv.
- D. 4 cm Tallbarkslager med mera sparsamma nötskal, kolbitar och flinta (lager a).
- E. 17 cm Limno-telmatisk torv med salixblad, phragmiterizom, frukter av Carex Pseudo-Cyperus och Amblystegium. Sparsamt barkstycken, nötskal och kolbitar (lager b).
- F. 1-4 cm Kulturlager. Kolbitar, nötlager, flinta, tallbark, näver. En dytiscusskalvinge (lager c).
Detta lager benämndes också nötlagret efter de synnerligen talrika hasselnötsskalhalvorna.
- G. Tallbarkslager (lager d 1).
Lagret var utbildat som ett golv, som gjorde bestämt motstånd, då spaden kördes ned i det samma.
- H. 15 cm Cladium-phragmitestorv med salixblad, frukter och rizom av Cladium och phragmiterizom. Sparsamma kulturrester, kol, bark och nötskal, som avtog nedåt (lager d).
- I. Phragmitestorv.

Lagerbeteckningarna a-d är Almgrens beteckningar för de olika delarna av kulturhorisonten, vilka kommer igen i samtliga profiler. I de övriga profilerna används Almgrens lagerbeteckningar, a-d, för de olika delarna av kulturhorisonten, medan modern terminologi använts för jordartsbeteckningar och vid uppställningen av profilerna.

Profil β (fig 5).

- A. Tallbarkslager (lager a).
- B. 15 cm Lager b.
- C. Tallbarkslager
- D. Kollager. En dytiscusvinge.
- E. 3 cm Nötlager. Lagren C-E=lager c.
- F. 5 cm Tallbarkslager (lager d 1). Angrepp av barkborre iaktogs.
- G. Cladium-phragmitestorv med kulturrester till 15 cm:s djup (lager d).

Nedan behandlade prov nr 18 är uttaget i lagren C-E.

Profil γ . I huvudschaktets nordöstra hörn

- A. 35 cm Cladium-phragmitestorv.
- B. 50 cm Gyttja, brun.
- C. Gyttja, ljus grågrön. Ett blad av Quercus pedunculata.

Profil δ . Vid fyndplatsen för fynd nr 24

- A. Lager a.
- B. 16 cm Lager b. Ett spån,

- C. 2-3 cm Kollager.
D. Torv med flintanhopningen nr 24 och nötskal
E. Bark-nötlager med kol och flintor (lager c-d 1).
F. Cladium-phragmitestorv.

Profil ε (fig 5).

- A. 2 cm Barklager a.
B. 28 cm Lager b.
C. 2 cm Lager d 1.
D. 23 cm Cladium-phragmitestorv.
E. 15 cm Phragmitestorv med Cladium.
F. 15 cm Gyttja, brun. En kolbit i övre delen.
G. 5-8 cm Gyttja, ljusbrun. En kolbit.
H. 20 cm Gyttja, brun. Stora flak av phragmitesrizom, frukter av Cladium.
I. 3 cm Gyttja, ljusgrön.
K. 5 cm Sand.
L. 40 cm Lera.
M. 10 cm Sand.

I huvudschaktet gjordes fynd nr 1-34 före köpenhamnsbesöket och 41-51 efter detta. I fyndbeskrivningen har något förkortat Almgrens ordval använts. Ej upptagna nummer är torvprover.

Fynd nr	Beskrivning	Nivå
1	Flintskärva, massor av tallbark, talrika nötskal, näverbitar, phragmitesrizom, en valnötsstor samling grov sand.	-50
3	Flintskärva, tallbark.	-40
5	Sandskikt med kol och hasselnötter.	-60
6, 7	2 stenar av gnejs, 10-12 cm stora.	-80
8	Flintskärva, kol.	-85
12	Flintskärva, lager c, profil α .	-
19	Flintspån i kollager på trä.	-80
20	Stort flintstycke (redskap) i barklager.	-80
21	Platt trästycke, cf Quercus, ena änden kolad, omedelbart på barklagret under ett tjockt nötlager.	-75
22	Skalbagge över barklager a.	-
24	En massa flintskärvor av samma stycke (?) i profil δ .	-
25	Ett spån mitt i lager b.	-
26	Träbit, 20 cm lång, med ena sidan slät, i flintskärvelagret.	-
28	Flintspån och nötskal i cladium-phragmitestorven i profil δ .	-95
32	Flintskärva och knytnävsstora stenar i samma lager.	-

33	4 spridda flintor på barklager a i sydöstra hörnet	-
34	Kolbit i lager F i profil δ .	-
41	Flintskärvor strax ovan tallbarkslager a.	-45
42	Sten.	-50
43	Flintskärva.	-55
44	2 spån under barklagret.	-65
45	Flintspån, flera bredvid.	-75
46	Platt trästycke med slät undersida, täckt av tall- och björk(?)bark.	-85
48	Svett trästycke under trästycket nr 46.	-
50	Flintskärvor under barklager d 1, småstenar och kol i samma lager.	-85
51	Flintspån, profil vid fyndplatsen i fig 5.	-85
52	Flintspån i barklager.	-85

Lagerföljden i östra provgropen, som upptogs tre meter från östra väggen i huvudschaktets södra del och var en meter vid upptill, iaktogs enligt följande (fig 5):

- A. 0-0,85 m Sphagnumtorv med tallstubbar upp till 25 cm under markytan.
- B. 0,85-1,10 m Spagnumtorv med eriophorum vaginatumfibrer. En tallkotte.
- C. 1,10-1,45 m Cladium-phragmitestorv. Rizom av Cladium och Phragmites, frukter av Cladium. Vid 1,30 m horisontellt lig-gande tallbarksstycken.
- D. 1,45-1,85 m Gyttja, brun. Fynd nr 37, 38.
- E. 1,85-1,91 m Gyttja, ljusbrun.
- F. 1,91-1,95 m Sand.
- G. 1,95 m- Lera.

I provgropen gjordes fynd nr 37 och 38.

Fynd nr	Beskrivning	Nivå
37	En flat träbit och ett större på kant stående tallbarksstycke.	-
38	En lång, kolad trästör, runt om med ringformade inbuktningar, ena änden obränd och fyrkantig.	-

Sedan ovan beskrivna grävningar slutförts, vidgades schaktet norrut och österut och ytterligare provgropar upptogs, som fig 4 visar. XV är en tallstubbe och XVI är en alstubbe. Bestämningen av den sista är osäker. Nedanstående lagerföljder finns beskrivna bland fältanteckningarna. Nordöstra provgropen, 2,5 m nordost stora grävningens hörn.

- A. Tallmosstorv.
- B. Lövkärrtorv.
- C. Carexstorv.
- D. Cladium-phragmitestorv. Salixblad.
- E. 20 cm Gyttja, brun, nedåt allt grönaktigare. Blad av salix capreatyp, Salix aurita säkert bestämd.

- F. 5 cm Gyttja, brun. Rikligen salixblad.
 G. 20 cm Gyttja, brun, nedåt allt grönaktigare.
 H. 5 cm Gyttja, ljus gulgrön.
 I. Sand.

Inga kulturrester iaktogs utom en kolbit i lager D. ·
 Södra provgruppen

- A. -0,67 m Svart torv.
 B. 0,67-1,49 m Cladium-phragmitestorv. Ett tallbarkslager med kol och
 nötskal vid 1,20 m. En enstaka barkbit vid 1,47 m.
 C. 1,49 m- Gyttja. En kolbit.
 Fynd i södra provgruppen

Fynd nr	Beskrivning	Nivå
54	Flintskärva.	-90
55	Kolbit.	-

Profil vid XV.

- A. Tallmosstorv.
 B. Cladium-phragmitestorv med ett barklager.
 Fynd från schaktets utvidgning.

Fynd nr	Beskrivning	Nivå
53	Flintbit.	-85
56	Flintspån överst i kulturlagret.	-75
57	Flintstycke i barklagret.	-65
58	Flera flintskärvor och ett par småstenar på och i barklagret.	-
59	Flintskärva i profilen vid XV.	-65

Tolkningen och dateringen av dessa profiler får anstå, tills
 det modernare pollenanalytiska materialet refererats nedan.

Sernander sammanställde sina iakttagelser till en generaliserad pro-
 fil (Sernander 1908, s 390).

- A. 0-0,90 m Sphagnumtorv.
 B. 0,90-1,40 m Stubblager. Tall- och lövträdsstubbar.
 C. 1,40-1,65 m Limno-telmatisk torv.
 D. 1,65-1,95 m Cladium-phragmitestorv.
 Phragmitestorv.
 E. 1,95-2,10 m Strandgyttja.
 F. 2,10-2,20 m Sjögyttja
 G. 2,20-2,25 m Strandgyttja
 H. 2,25-2,45 m Sjögyttja
 I. 2,45-2,50 m Sand
 K. 2,50-2,90 m Lera
 L. 2,90 m- Morän

Kulturrester förekommer 1,45-2,15 m under markytan. Sjögyttjan är
 en pediastrum-scenedesmusgyttja och strandgyttjan en grövre gyttja med
 salixblad och cladiumfrukter.

Gyttjelagerföljden är tydligen grundad på profil ε och profilen från nordöstra grävningen, och hänsyn har inte tagits till profiler med mera homogent gyttjepacke, såsom profilen från östra provgroppen.

Sernander tolkade lagerföljden utifrån sin och Blytts klimatväxlingsteori så, att sanden och leran tillhör senglacial tid, strandgyttjan lager G, den boreala torrperioden och den ovanliggande sjögyttjan den atlantiska, fuktigare perioden. Sernander menade, att sjögyttjan visar en klimatiskt betingad vattenståndshöjning. Stubblagret tillhör den subboreala torrperioden, och den ovanliggande sphagnumtorven visar åter fuktigare klimatförhållande, den subatlantiska våtperioden.

Bosättningen tillhör således enligt Sernander atlantisk tid.

Detta resultat nådde Sernander utifrån skarpsinniga fältiakttagelser och en skarpsinnig teori. Resultatet har dock inte hållit streck inför senare forskning med andra metoder.

Bare mosse I är den första skånska mosseboplats, som daterats pollenanalytiskt. Det gjordes av von Post på 1920-talet (von Post 1929, fig 60). Förmodligen gjordes provtagningen i ovannämnda torvkloss. Denna var i varje fall den enda tillgängliga delen av boplatslagerföljden, när Ekström omkring 1930 lät utföra en ny pollenanalys (Ekström 1934). von Posts lagerföljd är denna:

- A. 0-0,60 m Tallmosstorv.
- B. 0,60-0,88 m Lövkärrtorv.
- C. 0,88-1,07 m Cladiumtorv.
- D. 1,07-1,30 m Phragmitestorv.
- E. 1,30-1,82 m Gyttja
- F. 1,82-1,98 m Lergyttja
- G. 1,98 m- Lera

Kulturlagret omfattar avsnittet 1,00-1,40 m av lagerföljden

Diagrammet innehåller följande pollenzongränser. Leran och lergyttjan tillhör senglacial tid. Sedimentgränsen lera/lergyttja sammanfaller med gränsen DR 3/AL i T. Nilssons standarddiagram (T. Nilsson 1935, Taf. VII:14). Så kan antagas vara fallet i hela mossen. Det nedersta gyttjeprovet tillhör PB. Gränsen BO 1/2 ligger vid 0,7 m och gränsen BO 2/AT 1 vid ca 0,5 m. Kulturlagret tillhör således enligt von Posts diagram i sin helhet BO 1. Ekströms lagerföljd är likartad (Ekström 1934, fig 13).

- A. 0-0,50 m Tallmosstorv.
- B. 0,50-0,75 m Lövkärrtorv.
- C. 0,75-1,32 m Cladium-phragmitestorv.
- D. 1,32-1,58 m Gyttja med Phragmites.
- E. 1,58-1,67 m Moig lera.
- F. 1,67-1,98 m Lera.
- G. 1,98-2,06 m Sand med lerskikt.
- H. 2,06 m- Morän.

Pollendiagrammet är mycket oregelbundet och svårkonnekterat. Stratigrafiskt kan gränsen sen-/postglacial tid dras mellan lagren D och E. Hasseln saknar rationell gräns i diagrammet. Den torde falla vid ca 1,5 m. Alens rationella gräns är däremot väl utbildad vid 0,87 m. Kulturlagrets läge i profilen är angivet med ett tallbarkslager vid 1,0-1,1 m. Det kan vara lager d 1, som hade störst utbredning av tallbarkslagren. Också detta diagram visar, att boplatsen tillhör BO 1.

På grundval av dessa båda diagram angav T. Nilsson boplatsens ålder vara BO 1e/d-BO 1b/a (T. Nilsson 1947, s 213). Övre gränsen är angiven som osäker.

Förf. upprättade i september 1966 en ny profil genom torvklossen med hillerborr. Prov för C14-analys upptogs med makrofossilborr.

Torvklossen är nu bevuxen med stora björkar och genomdragen av Althins schakt från en provgrävning 1949 (Forslid 1953, s 32). Althins grävning blev resultatlös. Endast klumpar av kulturlagret var kvar enligt Althins utsago (Althin 1954a, s 48 och rapport i ATA). I en klump låg ett spånblock.

Förf. fann denna lagerföljd (pl. 1):

- A. 0-0,70 m Omrört lager med klumpar av kulturlagret.
- B. 0,70-0,78 m Lövkärrtorv, brunsvart, torr. Betulabark.
- C. 0,78-0,88 m Carex-torv, mörkbrun, torr. Carex-och cladiumradiceller, pinusbark.
- D. 0,88-1,03 m Cladiumtorv, brunsvart, överst torr (grundvattenyta 1,0 m). Cladium- och phragmitesradiceller, pinusbark.
- E. 1,03-1,08 m Phragmitestorv, brun. Phragmitesrizom, phragmites-och cladiumradiceller.
- F. 1,08-1,33 m Grovdetritusgyttja, ljusbrun, nedåt grönaktig och alggyttjelig. Fibrer av potamogetontyp. Cosmarium.
- G. 1,33-1,43 m Lergyttja, moig, ljusgrön. Rikligen Pedastrum och Scenedesmus.
- H. 1,43 m- Lera, grå. I skikt sandig.

Kolhalten ökar vid 1,0 m och minskar åter vid 0,8 m. Härovanför förekommer också rikligen kol, men detta är naturligt i lövkärrtorv. I avsnittet 0,8-1,0 m har vidare påträffats tallbark, nötskal och ett flintavslag vid slamning av prover upptagna med makrofossilborr. Kulturnivån är således 0,8-1,0 m.

Sen-/postglaciala gränsen faller både stratigrafiskt och pollenfloristiskt vid gränsen mellan lagren F och G. BO 1/2 ligger vid 0,83 m. Hasselkurvan visar ett icke-regelmässigt förlopp. Nivån 1,30 m har ett pollenspektrum karaktäristiskt för PB. Samma gäller nivån 1,10 m, medan mellanliggande prover visar karaktäristika för BO 1. Detta tolkar förf. som orsakat av en hängesäcksbildning (Björk m fl 1965, s 310).

Under igenväxningen, på ett tidigt stadium, då endast Phragmites vuxit

på platsen, har gyttjan spruckit upp, och material av boreal ålder svämmats in mellan preboreala gyttjepackar. Hängesäcksbildningen blir klarare, om Sernanders profil ϵ och profilen från nordöstra provgruppen betraktas.

Profil ϵ tolkar förf. så, att den ljusgröna gyttjan är den senglaciala lergyttjan. Denna har brustit under igenväxningsskedet, och den bruna gyttjan, lager H, som är rik på rester av Phragmites och Cladium, har svämmats in. Här är således ett stratigrafiskt bevis för förekomsten av en hängesäck. Också profilen från den nordöstra provgruppen tycks visa en hängesäck, men här har den postglaciala gyttjan brustit. Lager H parallelliseras med lager G och I i profil ϵ och lagren E-G med lager F.

PB/BO 1 ligger således vid 1,08 m i förf:s profil. Kulturnivån omfattar tiden strax före BO 1b(omkring c) -BO 2d (pl. 1).

Ett av de många torvprover, som insamlades under utgrävningen 1908 förvaras i Museets för Nordiska fornsaker i Uppsala samlingar med inventarienummer 4990. Det är numrerat nr 18 och tillhör enligt fältanteckningarna lager c i profil β och innehöll ursprungligen två flintskärvor och en dytiscusvinge. Provet består av thelypteristorv med barkbitar och nötskal. En pollenanalys har utförts av förf., varvid 200 trädpollen exklusive hassel, som beräknades i procent av trädpollensumman liksom alla örtpollen, räknades. Resultatet blev:

Salix	4	Corylus	37
Betula	16	Cladium	1
Pinus	77	Gramineae spontaneae	3
Ulmus	2	Cyperaceae	8
Quercus	1	Typha latifolia	1
Fraxinus	1	Polypodiaceae	219

Detta prov tillhör BO omkring eller strax före BO 1b.

C14-dateringar från kulturnivån i torvklossen (pl. 1) meddelas i nedanstående tabell (Håkansson 1968, s 52).

Lu-60A	Cladiumtorv. 0,925-0,975 m.	7110 $\pm$ 100 B.C.
Lu-60B	NaOH-löslig fraktion erhållen vid förbehandling av Lu-60A.	6710 $\pm$ 100 B.C.
Lu-61A	Carextorv. 0,775-0,825 m.	6880 $\pm$ 100 B.C.
Lu-61B	Trä och bark. 0,775-0,825 m.	6970 $\pm$ 100 B.C.

Ur tabellen fås, att boplatsens C14-ålder är 7100-6900 B.C. (fig 20). Provet Lu-60B visar, att en viss genomströmning av mossen i vertikal led ägt rum, varvid yngre material nedtransporterats.

T. Nilsson har funnit medelvärdena 7400 B.C. för BO 1c, 7100 B.C. för BO 1b och 6800 B.C. för BO 1/2 (T. Nilsson 1964, s 32). Dateringarna för Bare mosse överensstämmer väl med dessa värden. Boplatsens

ålder skulle enligt dessa dateringar vara ungefär 7300-6700 B.C.

Bilden av boplatsen är nu ganska klar. Kulturlagrets utsträckning kan fastställas genom lagerföljden i provgroparna. I huvudschaktet konstaterades barklager d1 vara sammanhängande till 5,7 m i den nord-sydliga baslinjen. Barklagren upptar en yta av ca 25 m². De tolkades av Sernander som rester efter en flotte (Sernander 1908, s 391), som förnyats flera gånger.

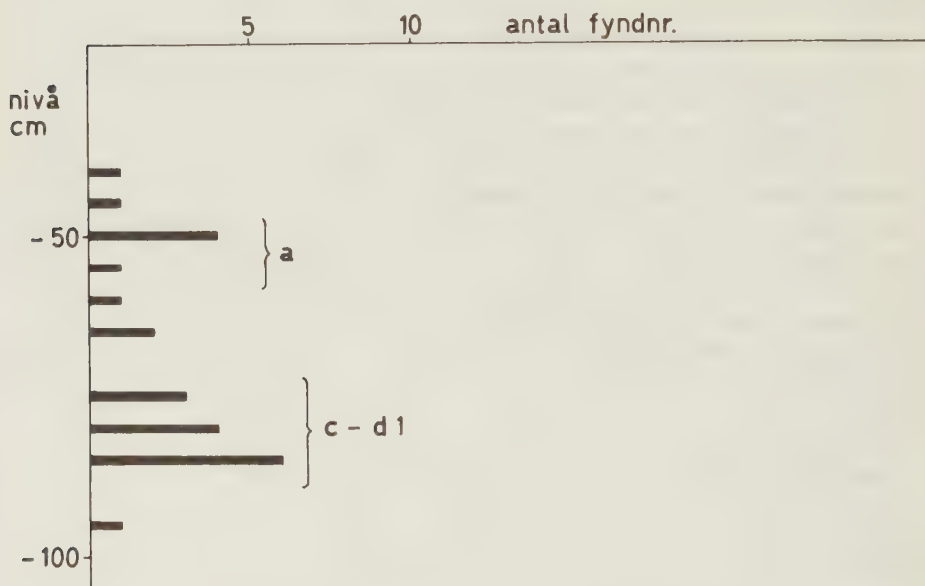


Fig 6. Diagram över fynd och lager vid Bare mosse I.

Diagram of levelled finds (the number of findnumbers) and pinebarklayers. The diagram show two find-layers, a and c-d1, the latter with two bark-layers, together corresponding to three barkhuts. Cf. fig 45.

Maximalt iaktogs tre barklager över varandra, barklager a och de båda lagren i profil β , som omfattar lager c-d1, fig 5. Fig 6 visar samtliga avvägda, numrerade kulturrester från huvudschaktet och de höjdvärden för barklagren, som förekommer i fältanteckningarna. Diagrammet äger värde endast under förutsättning, att lagringen är ungefär horisontell. Så tycks dock vara fallet i tillräckligt hög grad. Avvägningssiffrorna för ett och samma barklager varierar inom ett intervall av endast 10 cm:s vidd. Inga fynd beskrivs, som antyder stora oregelbundenheter i lagringen. Alla härstammar från torven högst 15 cm under lager c-d1.

Diagrammet visar, att fynden är koncentrerade till barkgolven. Detta

antyder en äldre bosättning, lager c-d1, med två barklager, och en yngre, lager a, några århundraden senare med ett barklager. Den äldre är av fyndkoncentrationen att döma den mest intensiva. Därifrån härrör flertalet redskap.

Vid mitten av BO 1 äger den första bosättningen rum, sedan eladium-phragmitesbältet under en tidig del av zonen vandrat ut över vidsträckta delar av fornsjön. Rikliga förekomster av salixblad visar, att strandskogen vandrat efter. Kulturrester i gyttjan visar, att boplatsen legat nära öppet vatten. 15 m norr om torvklossen fann förf. följande lagerföljd.

- A. 1,05-1,15 m Recent kärrdy.
- B. 1,15-1,43 m Grovdetritusgyttja, ljusbrun. Rikligen phragmitesrizom
- C. 1,43-1,55 m Lergyttja, moig, ljusgrön.
- D. 1,55 m- Lera, sandig, grå.

Höjdvärdena är angivna i förhållande till markytan vid profilen genom torvklossen.

Överst i lager B förekommer rikligen träkol. Poilenanalys visar, att detta träkol är äldre än BO 1b. Det torde ha utsvämmats från boplatsen, som alltså i början av sin tillvaro legat något tiotal meter från öppen vattenyta.

Den andra bosättningen äger rum omkring eller strax före BO 1/2. Under äldsta delen av BO 2 breder ett lövkärr ut sig över platsen för barklagren och därmed upphör bebyggelsen.

Huvuddelen av flintfynden från Almgrens och Sernanders grävning har förvarats i SHM med fel fynduppgift, Bare mosse, Bara sn. Tveklöst tillhör fynden Bare mosse I⁹⁾. Bland flintorna ligger stenar av gnejs, en haselnöt och bark- och kolbitar. Fynden är nedsmutsade med torv, och bland dem ligger flera lappar, skrivna med Kjellmarks handstil¹⁰⁾, vilka hänvisar till Geol. Fören. Stockholm Förhand. 1909, h. 6, s 426. Här återfinnes ett kort meddelande av Sernander om bare mosseundersökningarna.

Flera av flintorna är numrerade med blyerts eller lagda tillsammans med lappar, som bär texter såsom: " c-d1", "Midt i gropen på nötlagret", "på nötlagret i norra delen", "Flintor här o. där", "Lösä flintskärvor", "lager b", "Sista flintfynden i stora gräfnigen" och "Midt i gropen straxt under barklagret a",

Flintorna nr 24 i fyndförteckningen återfinnes i en ask med spån, mikrospån och avslag av flinta, som innehåller fossil, vilka skiljer dem från övriga flintor. Två avslag passar exakt ihop. Flintorna är säkert, som Almgren antagit (rapport i ATA), slagna ur samma block. De visar, hur olika produkter kunde fås ur samma kärna.

En viss inblandning av ovidkommande flintor har ägt rum. I en ask med en blockskrapa, märkt "32", och ett yxfragment, märkt "20", ligger en handtagskärna med kritvit patina, märkt "Maglemose" och "08". Datum är oläsligt. Detta måtte Almgren eller Sernander ha hemfört från exkur-

sion till Maglemose⁸⁾.

Några leriga flintbitar, bärnstensbitar och en krukskärva kan inte tillhöra boplatsen.

Ett mindre antal flintor har svartgrå, mörk patina och vit, färgande kritkrusta. Flertalet flintor är blågrå, ljusa och har gulaktig, hård krusta. Denna senare patina är karaktäristisk för flintor, som legat i neutral eller sur torv. Den förekommer på flintorna från Bare mosse II (se 7.3.2.)

Ett avslagsblock med patina av den första typen ligger i en ask innehållande en lapp med texten: "Bare mosse SK eller Gantofta". Lappen är skriven av antikvarie Bagge¹⁰⁾. I asken ligger ytterligare två spån, ett spånfragment den ljusare patinan. Därjämte innehåller asken ett spånblocksfragment med retusch, från vilket slagits mycket raka, smala spån. Detta blockfragment var ej torvigt och hade en från samtliga andra flintor avvikande patina. Det härrör kanske från gantoftagånggriften. Flintorna med den mörka patinan är däremot torviga och räknas i det följande till boplatsen, trots att de ej ger intryck av att ha legat i sur torv som de övriga flintorna. Erfarenheterna från Bare mosse IV visar, att de kan ha legat i gytta.

Om fynden antas ha legat ostörda i sina askar i SHM kan de fördelas på kulturhorisontens olika lager med hjälp av märkningen eller fyndlapparna. Numreringen motsvarar, som listan ovan visar, fältrapporten i ATA, där lagertillhörighet eller nivå är angiven. I listan nedan har fynden fördelats på en övre nivå motsvarande lager a-b och nivå -40 - -65 och en undre motsvarande lager c-d1 och nivå -75 - -95 (fig 6).

Fyndlista, Bare mosse I

Fynd i Museet för nordiska fornsaker i Uppsala (inv.nr 4990, förvaras i LUHM):

Spånfragment	1
Mikrospånfragment	1
Avslag	4
Avfall	$\frac{2}{8}$

Enligt Althin fanns ursprungligen elva flinter (Althin 1954a, s 48).

Fynd i privat samling E. Forslid, Svalöv:

Spånblock, typ B	1
Spånfragment	1
Avslag	$\frac{1}{3}$

Enligt Althin innehåller Forslids samling ett avfall (Althin 1954a, s 48). Det har förf. inte sett.

Fynd i LUHM (inv.nr 28993):

Avslagsblock	1
--------------	---

Fynd vid kvartärgeol. avd., Lund (funna av förf. på ytan av torvklossen):

Avslag	5
--------	---

Fynd i SHM (inv. 28717):

	Övre nivå	Undre nivå	Summa
Spånblock, typ B (fig 19:1-2)		1	1
" , typ B, fragment	1	2	3
" , typ B, fragment med retusch			1
Avslagsblock, fragment		1	1
Mikrospånblock, fragment		1	2
Handtagskärneliknande block		1	1
Kärnyxa, typ E, fragment (fig 19:3)		1	1
Spån (fig 19:5-12)	21	32	59
" med retusch		2	2
Spånfragment	12	25	40
" med retusch		2	2
Mikrospån		3	5
Mikrospånfragment	6	4	10
Spånskrapa, typ 3 (fig 19:4)		1	1
Mikrostickel (fig 19:13)		1	1
Mikrolit, typ 1		1	1
" , typ 1, fragment (fig 19:12)		1	1
Avslag	21	40	65
" med retusch		1	2
Avfall	1	9	10
" med retusch	1	1	2
Knacksten, flinta		1	1
	63	131	212

I summaspalten har inräknats fynd från provgroparna, lösfynd och fynd som ej kan lägesbestämmas. Utöver flinta tillvaratogs något kol och några urbergstenar, som även finns i SHM. Samtlig flinta är av baltisk typ, som ej förekommer i mossens närhet. Fyndlistan visar att grävningsmetoden ej tillåtit insamlandet av småflintor i större utsträckning.

7.3.2. Bare mosse II

4. Boplats

Bare mosse II, Halmstad sn
LUHM 28994, priv. saml.
Althin 1954a; T. Nilsson 1967
Althin 1954a, Pl. 41-42.

Sedan Althin i sin ovannämnda 1949 utförda grävning misslyckats att finna något kulturlager från boplatsen Bare mosse I, inventerade han de flintfynd, som av Forslid och andra gjorts längs mosseranden (Althin 1954a, s 48).

Dessa indelades i boplatserna IV-VI, belägna vid västra randen av mos-

sen och boplats III, som av Althin antogs ligga på en ö i fornsjöns sydöstra bäcken.

Med agerödsutgrävningarna som förebild - dessa pågick sedan tre år, när Althin intresserade sig för bare mosseboplatserna - grävdes i oktober 1949 provschakt i mossen nedanför Bare mosse IV (fig 3), som äger den mest homogena fyndsammansättningen av strandboplatserna. Ca 20 m från stranden påträffades ett kulturlager, Bare mosse II, som utgrävdes under fem arbetsdagar den 21-28 oktober 1949 (fig 7).

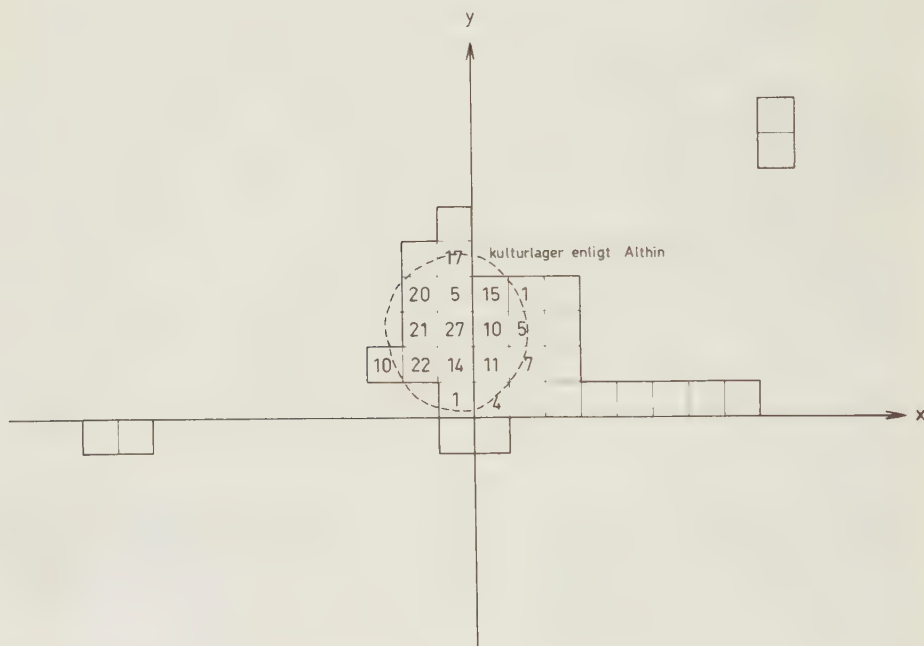


Fig 7. Fyndplan över Bare mosse II enligt Althin.

Map of Bare mosse II according to Althin. The map shows the culture-layer and the number of tools/m².

Kulturlagret var ungefär cirkelrunt med en yta av ca 16 m². Dess tjocklek var 4-5 cm (fig 8; T. Nilsson 1967, fig 30).

En pollenprofil från punkten x=-2, y=+2,5 är publicerad av T. Nilsson (T. Nilsson 1967, fig 30). Lagerföljdsbeskrivningen nedan har upprättats med hjälp av T. Nilssons manuskriptdiagram och en profilbeskrivning av Althin i en rapport av den 15 december 1949 (i ATA).

A. 0-0,10 m Grästorv. Mossens översta del avlägsnad genom torvtäkt.

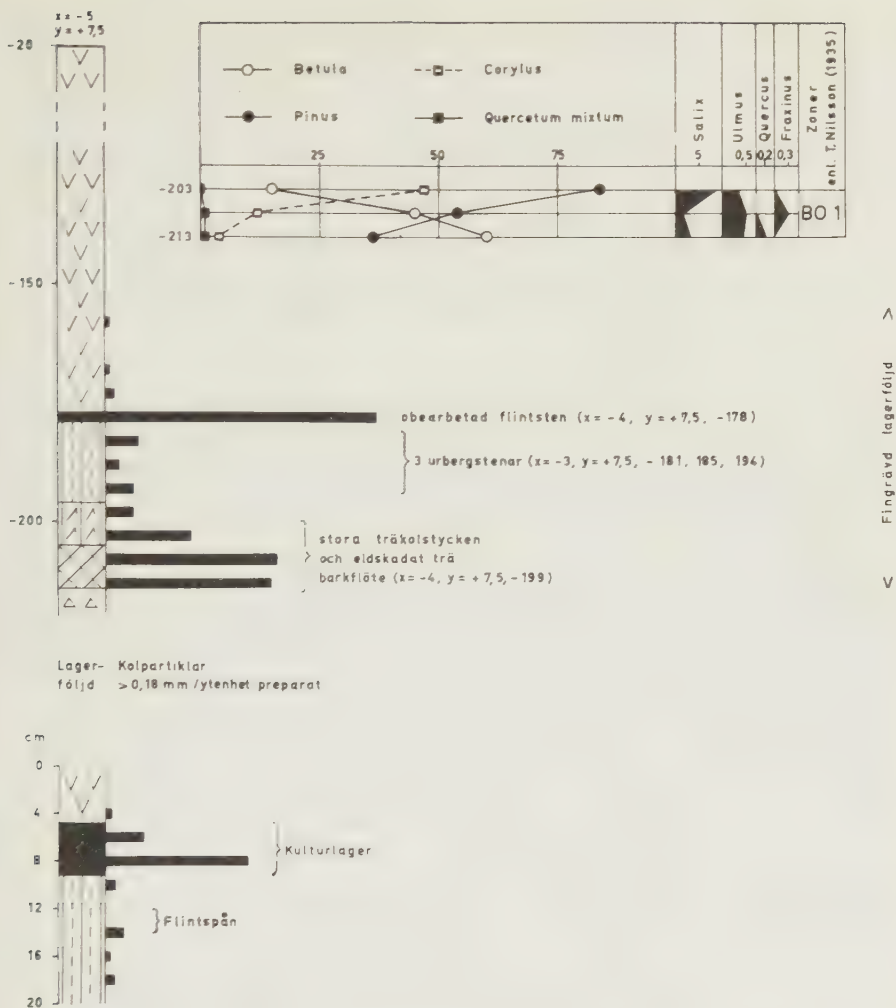


Fig 8. Profiler från Bare mosse II. Teckenförklaring se fig 51.
 Profiles from Bare mosse II from excavations by the author, above from the eastern test-pit and below from the trench of Althin. Artefacts from Bare mosse IV are found in mud from BO 1 below the Bare mosse II-level. Table of signs see fig 51.

- B. 0,10-1,64 m Lövkärrtorv, nederst brungrön, uppåt svart till rödbrun. Från 1,4 m rikligen ormbunkssporer och -sporangier.
- C. 1,64-1,68 m Kulturlager, svart. Höghumifierad radicelltorv. Pollen synnerligen dåligt bevarat.
- D. 1,68-1,98 m Cladium-phragmitestorv, rödbrun. Nedåt ökande halt av phragmites- och thelypterisrester.
- E. 1,98-2,04 m Thelypteristorv.
- F. 2,04-2,09 m Phragmitestorv, gulaktig. Rikligen thelypterisrester.
- G. 2,09-2,25 m Alggyttja, brungrön. Rik på grovdetritus. Från 2,20 m grovsandig. Eldskadat trä och kol.
- H. 2,25 m- Sand, vit.

I pollendiagrammet är *Pinus* överrepresenterat genom strandnära anrikning (T. Nilsson 1935, s 410) och selektiv destruktion främst i kulturlagret. Lagerföljden kring kulturlagret är starkt hopträngd, men en datering till BO 2 är möjlig. 1000-1600 trädpollen exclusive hassel är räknade per prov.

Bosättningen har påbörjats, när igenväxningen av fornsjön befunnit sig i slutskedet. Inga spår av flottar eller andra förstärkningar av marken påträffades av Althin, utan underlaget självt har varit tillräckligt bärkraftigt för bosättning. Sedan strandskogsbältet breddat ut sig över den tidigare sjöytan, har boplatsen blivit övergiven.

Miljön kring boplatsen belyses ytterligare av lagerföljden i den nordöstra provgruppen. I ovannämnda brev i ATA ger Althin följande lagerbeskrivning:

- A. 0,0 Nuvarande markytan. Mossens översta del avlägsnad genom äldre torvtäkt.
- B. 0,0 -1,46 m Sphagnumtorv.
- C. 1,46-1,89 m Sphagnumtorv?. Starkt förmultnad.
- D. 1,89-1,95 m Phragmitestorv. Humifierad.
- E. 1,95-2,13 m Phragmitestorv.
- F. 2,13-2,21 m Svåmtorv med inblandning av phragmitesrester.
- G. 2,21-2,44 m Svåmtorv, talrika träkol, enstaka flintor.

Denna profilbeskrivning är inte riktig. Profilens korrekta utseende framgår av pl 1. Lager F-G enligt Althin omfattar hela den limniska serien. Därpå följer Bare mosse II-nivån och terrestrisk torv.

Althin antog enligt brevet i ATA, att kulturresterna i gyttjan härstammade från Bare mosse II, som alltså skulle varit belägen omedelbart intill öppet vatten. Ett pollenprov taget under ett avslag med brunsvart patina, 3 cm över bottenanden i ruta x=+8, visar dock, att dessa kulturrester är äldre. Provet har beteckningen S1 i Althins kortregister över pollenprover i LUHM. Förf. har utfört en pollenanalys av detta prov.

Pollenflora:

Salix	0,5
Betula	26,8
Pinus	71,7
Alnus	0,3
Ulmus	0,7
Picea	0,1
Corylus	42,0

600 trädpollen exclusive hassel har räknats. Provet tillhör äldre delen av BO 1. T. Nilssons diagram kan det bäst inpassas ca 2,0 m under markytan.

Det är således tydligt, att vid Bare mosse II finns en äldre kulturnivå omfattande kulturresterna i nordöstra provgroppen och det eldskadade träet i huvudschaktet (T. Nilsson 1967, fig 30). Ytterligare tre flinter ur Althins fynd har samma bruna patina som avslaget i ruta x=+8, y=+8. Då samtliga övriga flintor från kulturlagret har blågrå patina, hör dessa flintor säkert till den undre kulturnivån. Denna kulturnivå behandlas vidare under rubriken Bare mosse IV.

Några avvägningssiffror från utgrävningen har inte stått att finna. Grävmetoden är angiven till "fingrävning", varvid nivellering inte ingår utan att speciellt tilläggas.

Förf. upptog i maj 1967 en profil med hillerborr 40 m öster om kulturlagret. Där är lagerföljden denna (pl. 1):

- A. -1,38 m Lövkärrtorv, brunsvart. Amblystegiacéfragment, sporangier av ormbunkar.
- B. 1,38-1,53 m Carex-torv, brun. Rikligen carexradiceller, amblystegiacéfragment.
- C. 1,53-1,58 m Cladiumtorv, rödbrun. Cladium- och phragmitesradiceller.
- D. 1,58-2,03 m Grovdetritusgyttja, brun. Överst svämgyttjeartad, nedest sandig.
- E. 2,03-2,09 m Scenedesmusgyttja, sandig, ljusgrön. Scenedesmus, Pedicellulastrum.
- F. 2,09-2,11 m Sand.
- G. 2,11 m- Sandig lera.

Enligt pollendiagrammet föreligger en skiktlucka mellan lager D och E omfattande PB. Alens rationella gräns, BO 1/2, och ytterligare ökning vid BO 2c är väl synliga. Gränsen BO 2/AT 1 är ej medtagen i diagrammet, men fastställd att ligga 1,35 m under markytan.

Diagrammet över träkolpartiklar har ett maximum vid 1,50-1,55 m i carex- och cladiumtorven. Här finns också ett maximum för chenopodiaceepollen. Enligt Iversen (Iversen 1941, s 39) kan chenopodiaceepollen användas som indikator på mesolitisk bosättning (se appendix 2).

Kulturlagret Bare mosse II ekvivalerar tydligen nivån 1, 50-1, 55 m i diagrammet pl. 1. På samma nivå förekommer rikligen tallbarksepidermis. I denna gynnsamma lagerföljd kan boplatsen dateras till BO 1/2-BO 2c.

T. Nilsson har för nivå BO 2c funnit medel-C14-åldern 6600 B.C. (T. Nilsson 1964a, s 34). Boplatsens absoluta ålder är således 6700 B.C.

Under nedan beskrivna grävning (se 7.3.3.) vid boplatsen uttogs i ruta x=+7, 5 på nivå -217 ett kolprov ur Bare mosse II-nivån. Denna var indikerad genom riklig förekomst av kol, ett flintavfall och några urbergsstenar på gränsen mellan cladiumtorv och lövkärrtorv. Provets C14-ålder är 7110 ± 100 B.C. (Håkansson 1970, s 549). Detta värde är högre än det ur T. Nilssons kronologi framräknade.

Profilen (fig 10) visar, att cladiumbältet redan vid denna tidpunkt sträckt sig långt ut i sjön. Möjligen indikerar de mikroskopiska tallbarksresterna, att någon slags förstärkning byggts av tallstammar, för att vattnet skulle vara lättare tillgängligt. Lövkärret har vuxit över profilpunkten ungefär samtidigt, som kulturlagret övervuxits.

En fullständig linjeprofil genom mossen redovisas i 7.3.3. (fig 10).
Fyndlista Bare mosse II.

Provgrävningar 1967-70 av förf.

Mikrolit, typ 1	1
Spån	4
Spånfragment	1
Mikrospånfragment	1
" , med retusch	1
Avslag > 1,5 cm	1
Flisor	2
	11

Fynd från utgrävning 1968 av förf. (se s 7.3.3):

Avfall	1
Fynd från Althins utgrävning (Althin 1954a, Pl. 41-42):	
Spånblock, typ B	3
Hyvelskrapa	1
Avslagsblock	3
Blocktvärsavslag	8
Mikrospånblocktvärsavslag	1
Spån	90
" , med retusch	2
Mikrospån	99
" , fragment	122
" , fragment med retusch	2
Skivskrapor	4
Spånskrapor, typ 1	1
" , typ 2	2

Spånborr	1
Kantsticklar	2
Mittsticklar	6
Mikronsticklar	15
Mikroliter, typ 1	5
" , typ 2	15
" , typ 4	1
" , atypiska	3
Avslag > 1,5 cm	122
" , med retusch	9
Avfall, med retusch	4
	566
Avfall och flisor	ca 4000
Bergkristall	1

En av mittsticklarna är gjord av ett blocktvärsavslag. Samtlig flinta är av baltisk typ. En ljus, blågrå patina dominerar. Flisor tillvaratogs endast i en ruta, $x=-0$, $y=+4$.

Fyndsammanställningen visar, vilken mängd flinta, speciellt småflintor som mikroliter, som aldrig tillvaratogs under utgrävningen av Bare mosse I. Fyndtätheten per m^2 kulturlager är ca 10 för Bare mosse I, mot ca 100 för Bare mosse II, trots att kulturlagret är mäktigare.

I den fortsatta diskussionen används endast Althins fynd, då dessa är likvärdigt framkomna.

7.3.3. Bare mosse IV

5. Boplatz

Bare mosse IV, Halmstad sn

LUHM 28996

Althin 1954a, s 47-50

Fig 20, 23

Utifrån Althins och T. Nilssons beskrivningar av utgrävningen vid Bare mosse II har det ovan visats, att en undre nivå, tillhörande en tidig del av borealtiden, förbisågs eller misstolkades av Althin. Denna kulturnivå har våren 1968 varit föremål för en speciell undersökning av förf.

Fornsjöstranden innanför Bare mosse II utgörs av en moränsluttning, som nu är delvis upplöjd. I slutningen uppsamlade Althin de flintfynd, som han benämnde Bare mosse IV. Han skriver, att boplatzen insamlades på ett begränsat område 20x70 m stort (Althin 1954a, s 50). Förf. har vid sitt insamlingsarbete funnit, att flintor kan hittas inom ett område med större horisontell utsträckning. Detta område är dessutom inte klart avgränsat mot den närmast söder om liggande boplatzen Bare mosse V.

De båda boplatserna torde ha legat på var sin flack moränkulle. I svackan mellan dessa båda kullar är fyndfrekvensen märkbart mindre än på krönet av kullarna och på kullarnas sluttningar ned mot fornsjön, vilka tycks ha varit huvuduppehållsplatsen under boplatstiden.

Genom intensivt jordbruksarbete är fyndförhållandena nu mindre klara än då Althin arbetade 1949. Förf. har så långt möjligt undvikit att sammanblanda de båda boplatserna genom att ej plocka flinta i ett brett bälte mellan de två moränkullarnas krön. Att två skilda boplatser föreligger framgår av fyndens sammansättning.

För datering av Bare mosse IV lägger förf. följande resonemang till grund.

Boplatserna har varit bebodd, medan ännu öppet vatten funnits nära stranden, och under den begynnande igenväxningen. När cladiumbältet blivit för tätt och sträckt sig för långt ut i sjön, för att denna bekvämt skulle kunna nås, har boplatserna övergivits.

Utifrån detta resonemang fås ur T. Nilssons diagram från Bare mosse II en marginal för bosättningen omfattande PB/BO 1-BO 1d/c.

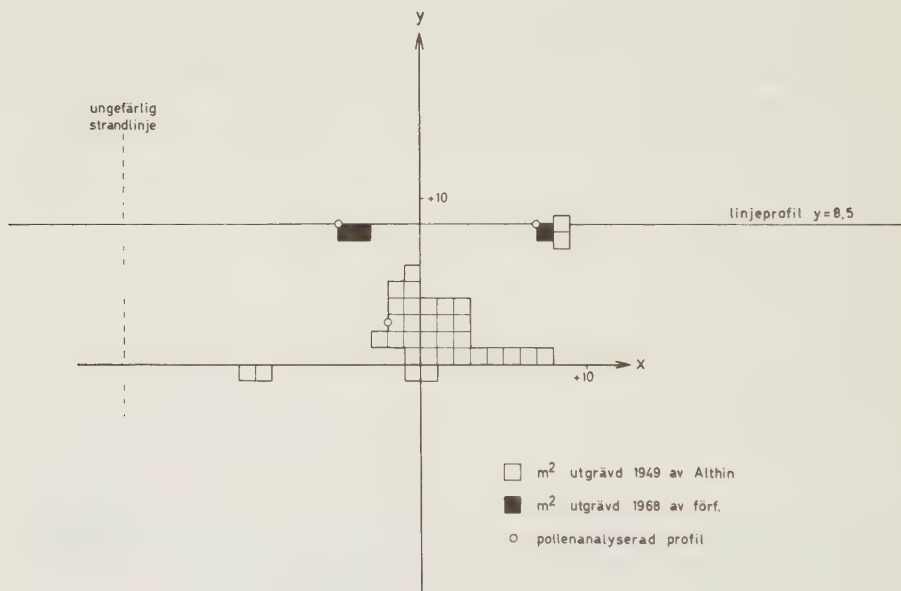


Fig 9. Schaktplan från Bare mosse II.

Map of the excavations at Bare mosse II in 1949 by Althin and 1968 by the author. To the left the shoreline, $y=8.5$ marks out the section in fig 9 and circles denote pollenanalysed profiles.

För att kontrollera och underbygga detta utförde förf. en mindre undersökning under tiden 16-24 april 1968. Två schakt om tillsammans 3m^2 (fig 9) ingrävdes från det Bare mosse II-nivån påträffats till den organogena lagerföljdens botten. Althins koordinatsystem och en provisorisk fixpunkt användes.

Den fullständiga stratigrafin utreddes medelst borrhningar med hillerborr (fig 10). Profilen utgår från pollenprofilen i pl. 1. Den senglaciala leryggtjan kilar ut vid -3 m och den ovanliggande postglaciala detritusgyttjan vid -2 m.

Den postglaciala sedimentationen börjar under äldsta delen av BO 1 i hela profilen (pl. 1 och fig 8). Tydligen är vattenståndet i sjön högre under yngsta delen av DR 3 än under PB, och en rask vattenståndshöjning äger rum vid PB/BO 1. Vid $x=+7$ är gyttjan utbildad som en gulbrun svämgyttja innehållande rikligen grus och sand, tallbark, pinnar, salixblad och hasselnötsskal.

Vid $x=+5$ var gyttjan en normal, sandig grovdetritusgyttja med rikligen phragmitesrizom. Denna har tydligen avsatts i vatten, som varit lugnare, därigenom att vass har vuxit redan från sedimentationens äldsta tid.

Vid $x=-5$ sker igenväxningen före almens empiriska gräns och gränsen för den sammanhängande ekkurvan. Vid $x=+7$ äger igenväxningen rum vid empiriska almgränsen, efter gränsen för den sammanhängande ekkurvan, och vid $x=+40$ sker den först efter BO 1/2.

Fig 8 visar, hur kulturrester förekommer i schaktet $x=-3$ - -5 , $y=+7,5$. Träkol och trästycken, som är 1-3 dm långa och brända i ena änden, finns rikligen i gyttjan och nedersta delen av igenväxningstorven. Ett barkflöte indikerar otvetydigt mänsklig verksamhet (Welinder 1969). Här ovanför finns träkol endast obetydligt utom i gränsytan mellan cladiumtorven och lövkärrtorven, där i en 1-2 cm tjock kolstrimma en obearbetad flintsten påträffades. Strax under denna kolstrimma låg tre stenar av samma gnejs, som de stenar som bevarats från Bare mosse I, och en obearbetad flintsten. Denna kolnivå är Bare mosse II-nivån, som kan följas i hela profilen som en kolstrimma. Urbergsstenarna och flintan antages vara nedsjunkna ur Bare mosse II-nivån.

Kolbitarna och bränderna får antagas vara utsvämmade från boplatsen i moränslutningen. Efter igenväxningen kan mindre kolmängder utsvämmas, varför det blir svårare att med hjälp av kol belägga bosättning. Inga stora träkolbitar förekommer över -200, mikroskopiskt kol endast sparsamt och i T. Nilssons diagram inte alls i motsvarande lager över BO 1d/c.

Sålunda fås den pollenanalytiska åldern PB/BO 1-BO 1 före d/c för bosättningen. Påpekas skall, att kol, som svämmas ut under den föregående lågvattenperioden, skulle få samma pollenanalytiska ålder.

I det östra schaktet påträffades i svämgyttjan rikligen träkol och eldskadat trä av ovan beskrivna slag (pl. 1). Omedelbart på den svallade moränen låg ett spånblock och ett avslag med bruksretusch. Båda saknar helt

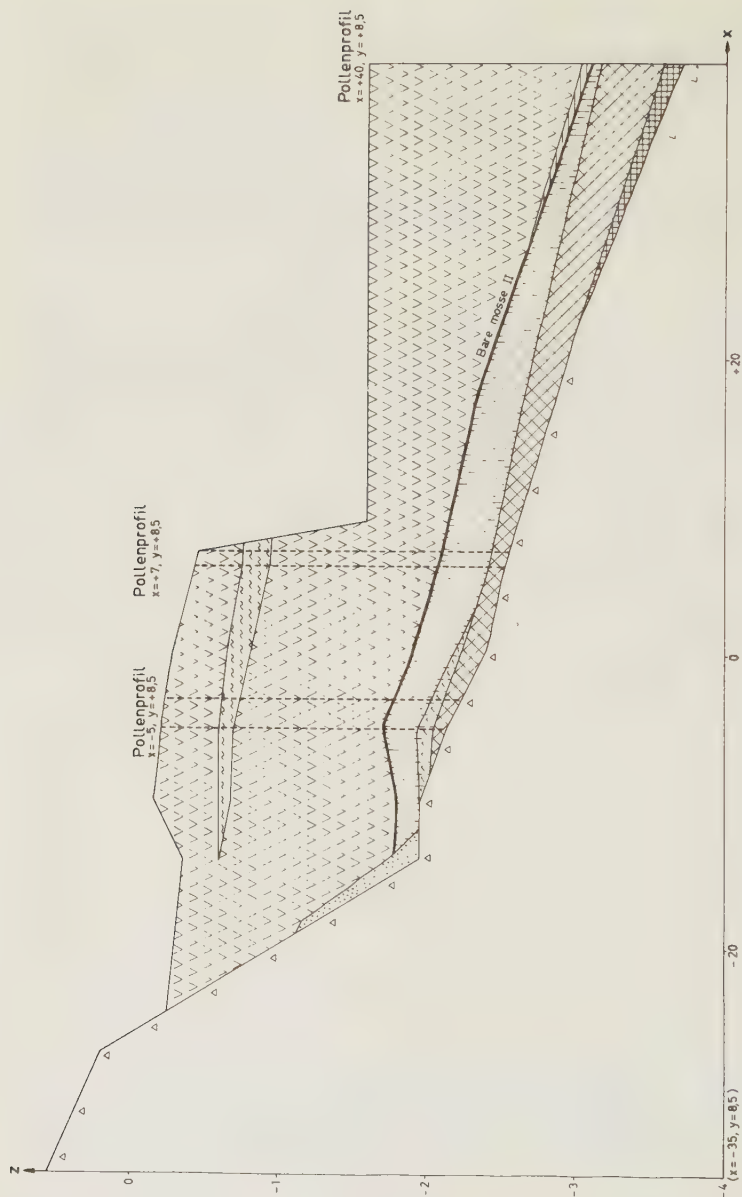


Fig 10. Profil genom mossen nedanför Bare mosse IV. Teckenförklaring se fig 51. Section through the bog below Bare mosse IV. Bare mosse II is indicated by a charcoal horizon. Artefacts from Bare mosse IV are found in the mud. Table of signs see fig 51.

patinering och har väl bevarad kritskorpa till skillnad från flintor, som legat i torv. Flintorna är något, men obetydligt, svallade. I nedre delen av svämgyttjan låg ett spånfragment. Flintornas utseende överensstämmer mera med det hos flintorna från Althins undre kulturnivå än med det hos flintorna i kulturlagret Bare mosse II.

Lagerföljden i östra schaktet var:

- A. -45-- 77 Lövkärrtorv, svart
- B. -77-- 95 Brunmosstorv, brungul.
- C. -95--206 Lövkärrtorv, svart, nedåt brunsvart.
- D. -206--208 Kollager med enstaka flintor. Bare mosse II-nivån.
- E. -208--238 Cladiumtorv, brun. Radiceller av Cladium, radiceller och rizom av Phragmites, enstaka träkol
- F. -238--252 Svämgyttja, sandig, brun. Bark, nötskal, blad, kol och enstaka flintor.
- G. -252 Svallad morän.

Från östra schaktet föreligger således otvetydiga bevis för bebyggelse på stranden av fornsjön under svämgyttjans avsättning eller eventuellt redan dessförinnan, om kulturresterna antages vara omlagrade. Ur pollen-diagrammet framgår, att kulturresterna tillhör tiden före almens empiriska gräns. Flintorna, utom spånfragmentet, kan antas ha sjunkit genom gytthan.

Träkol ur svämgyttjan har erhållit C14-åldern 7290 ± 100 B.C. (Håkansson 1970, s 549 och 7760 ± 95 B.C. (Lu-453)).

Nedre delen av igenväxningstorven (lager E) innehåller enstaka träkolbitar liksom i T. Nilssons profil. Detta kan betyda, att bosättningen varat fram till tiden för almens rationella gräns, BO 1b. I de översta 10 cm av lager E saknas helt kulturrester. Häröver ligger en rikt kolförande horisont i vilken låg ett flintavfall. Detta räknas som Bare mosse II-nivån, och flintavfallet är inräknat i fyndlistan för Bare mosse II. Det ovannämnda C14-provet är uttaget i denna horisont. Till Bare mosse II räknas också en urbergssten ur övre delen av lager E, då den kan antagas ha sjunkit. Fyndlista med antagen boplatstillhörighet från förf.:s utgrävning:

x=-3, y=+7,5	Boplat	Nivå
1 obearbetad flintsten	Bare mosse II	-178
1 barkflöte (fig på pärmen)	Bare mosse IV	-199
3 urbergsstenar	Bare mosse II	-181--194
x=+7, y=+7,5		
1 spånblock, typ B (fig 20:6)	Bare mosse IV	-253
1 spånfragment	Bare mosse IV	-246
1 avslag med retusch	Bare mosse IV	-253
1 urbergssten	Bare mosse II	-214
1 avfall	Bare mosse II	-209

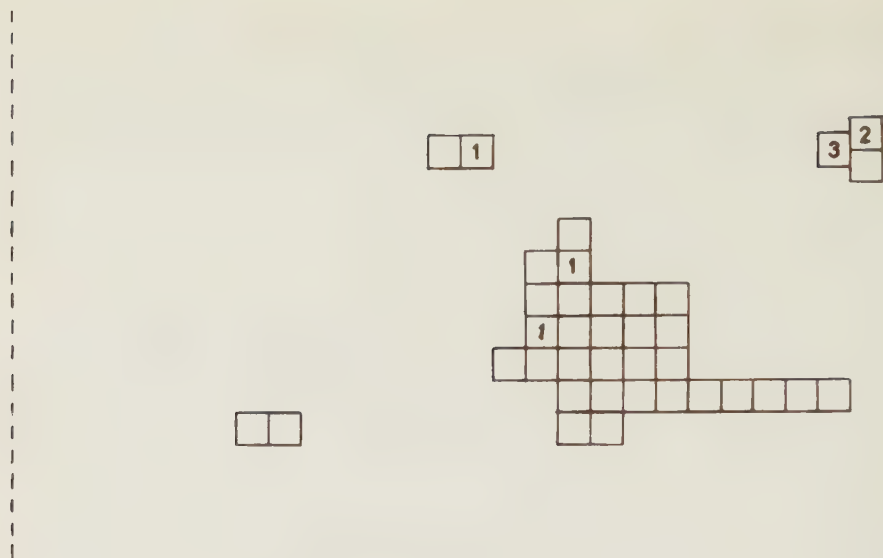


Fig 11. Plan över utgrävningsfynd från Bare mosse IV.
Map of excavated finds from Bare mosse IV. Cf. fig 8.

Fig 11 visar samtliga fynd som antagits höra till utkastet från Bare mosse IV från Althins och förf.:s utgrävningar.

Fyndlista Bare mosse IV:

Ytuppsamlade fynd.	Althin 1949	Förf. 1966-70
Spånblock, typ B (fig 20:4-5)	1	2
" , typ B, fragment		1
Hyvelskrapor	2	1
Avslagsblock	10	15
Mikrospånblock		1
Kärnyxor, typ A, fragment (fig 20:2)	2	
" , typ B (fig 20:1)		1
" , typ B, fragment	1	
" , typ D, fragment	1	
" , typ E, fragment		1
Skivyxor, typ A (fig 20:3)		1
Spån	9	32
" med retusch	5	1
Spånfragment	15	42
" med retusch	3	
Mikrospån	1	5
Mikrospånfragment		13
Skivskrapor (fig 20:13-14)	1	3
Spånskrapor, typ 1		1
" , typ 3	1	
" , typ 4		1
" , typ 10	1	1
" , typ 12	1	
Spånknivar		1
Sticklar (fig 23)		3
Mikrosticklar (fig 20:11-12)		2
" , förarbete	1	
Mikroliter, typ 1 (fig 20:7)	1	
" , typ 1, fragment (fig 20:8-9)		2
" , typ 2 (fig 20:10)		1
Avslag med retusch	42	6
Avfall med retusch	10	7
	<u>108</u>	<u>144</u>
Utgrävningsfynd.		
Althin 1949:		
Spånfragment	1	
Avslag	1	
Avfall	1	
Avfall, med retusch	1	
	<u>4</u>	

Förf. 1968	
Spånblock, typ B (fig 20:6)	1
Spånfragment	1
Avslag med retusch	1
Barkflöte (fig på titelbladet)	$\frac{1}{4}$

Samtlig flinta är av baltisk typ. Patineringen äger den för sönderplöjda boplatser karakteristiska variationen från gult till brunt och svart. En stor del av flintorna har samma blåvita patina som flintorna från Bare mosse II, vilket visar, att ett verkligt kulturlager sönderplöjts först så sent, att patineringen kunnat bibehållas.

7.3.4. Bare mosse V

6. Boplats

Bare mosse V, Halmstad sn
LUHM 28997, priv. saml.
Althin 1954a, s 47-50
Fig 21, 23

Bare mosse V är ytuppsamlad i åkermarken ca 120 m söder om Bare mosse IV. Bebyggelsens utsträckning i tiden har studerats genom undersökningar av förf. i mossen nedanför boplaten. Efter det att stratigrafien utretts genom borrhningar och rekognoscerande pollenanalyser, genomfördes en utgrävning av tre provgropar om 0,25-1 m² under tiden 27 augusti-7 september 1968. Under denna utgrävning avvägdes samtliga påträffade kolstycken större än ca 0,8 cm.

En andra utgrävning utfördes under tiden 4-17 oktober 1970. Ett schackt om 2,2 m² upptogs. Kolstycken större än 0,5 cm avvägdes i en grävningsruta omfattande 0,5 m².

Fig 12-13 visar en profil genom mossen. Pollendiagram från P6 och P8 finns i pl. 2. Vid P6 äger igenväxningen rum vid BO 1b och vid PB efter BO 2c.

Fig 13 är en detalj av fig 12, i vilken inlagts synkrona nivåer grundade på diagrammen från P6 och P8 och kompletterande analyser på kritiska nivåer i mellanliggande profilavsnitt. Vidare har histogram över samtliga avvägda kolstycken i de tre fingrävda schakten från utgrävningen 1968 inritats. I schaktet till vänster grävdes 1 m², i mitten 0,5 m² och till höger 0,25 m². Antalet kolstycken är räknade per m² och sammanslagna för varje 2 cm-avsnitt i vertikalled.

Fig 14 visar profilavsnittet närmast mosseranden, där utgrävningen 1970 genomfördes. I avsnittet 0-1,7 m upptogs schaktet 1 m brett och i avsnittet 1,7-2,7 m 0,5 m. De i den sistnämnda delen avvägda kolstyckena är inlagda med ett histogram i figuren. Antalet kolbitar är räknade per 0 m²

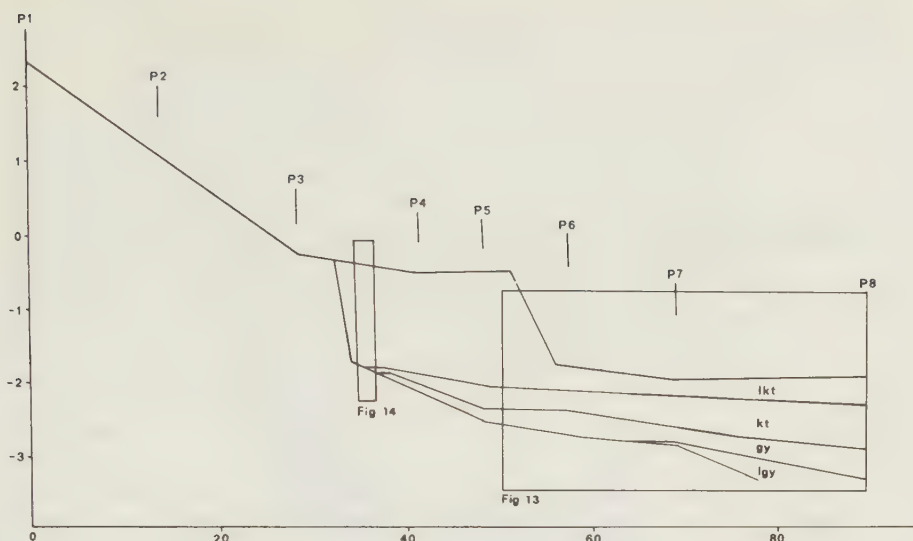


Fig 12. Profil genom mossen nedanför Bare mosse V.
Section through the bog below Bare mosse V. lkt=brushwood peat, kt=carr peat, gy=mud, lgy=clay mud.

m^2 och sammanslagna för varje 2 cm-avsnitt i vertikalled. Nedanför lagergränsen I/K gjordes inga avvägningar.

Lagerföljd i schaktet fig 14:

- A. Moränlera.
- B. Grusig sand.
- C. Svämgyttja, brun. Blad, pinnar, tallbark, grus, sten.
- D. Lergyttja, brun. Främre extremitetben av vildsvin.
- E. Lergyttja, grå. Jämn övergång mot lager D.
- F. Sandlinser och sten, 0,05-0,35 m stora, i diskordans mellan lagren E och G.
- G. Lergyttja, grå. Brända ben och träkol, förkolnade hasselnötter.
- H. Radicelltorv, brun, höghumifierad.
- I. Detritusgyttja, gråbrun, lerig. Tallbark. Skarp undulerande gräns mot lager G. Träkol, enstaka flintor.
- K. Kärrtorv, brunsvart. Höghumifierad, rikligen trä.
- L. Mull, svart. Extremt humifierad torv innehållande mineralpartiklar. Flintor och recenta fynd.

Försök att pollenanalytiskt datera lagerföljden har gjorts i P3a och b. I lager C och D erhöles utvärderbara pollenspektra, lager E och F var pol-

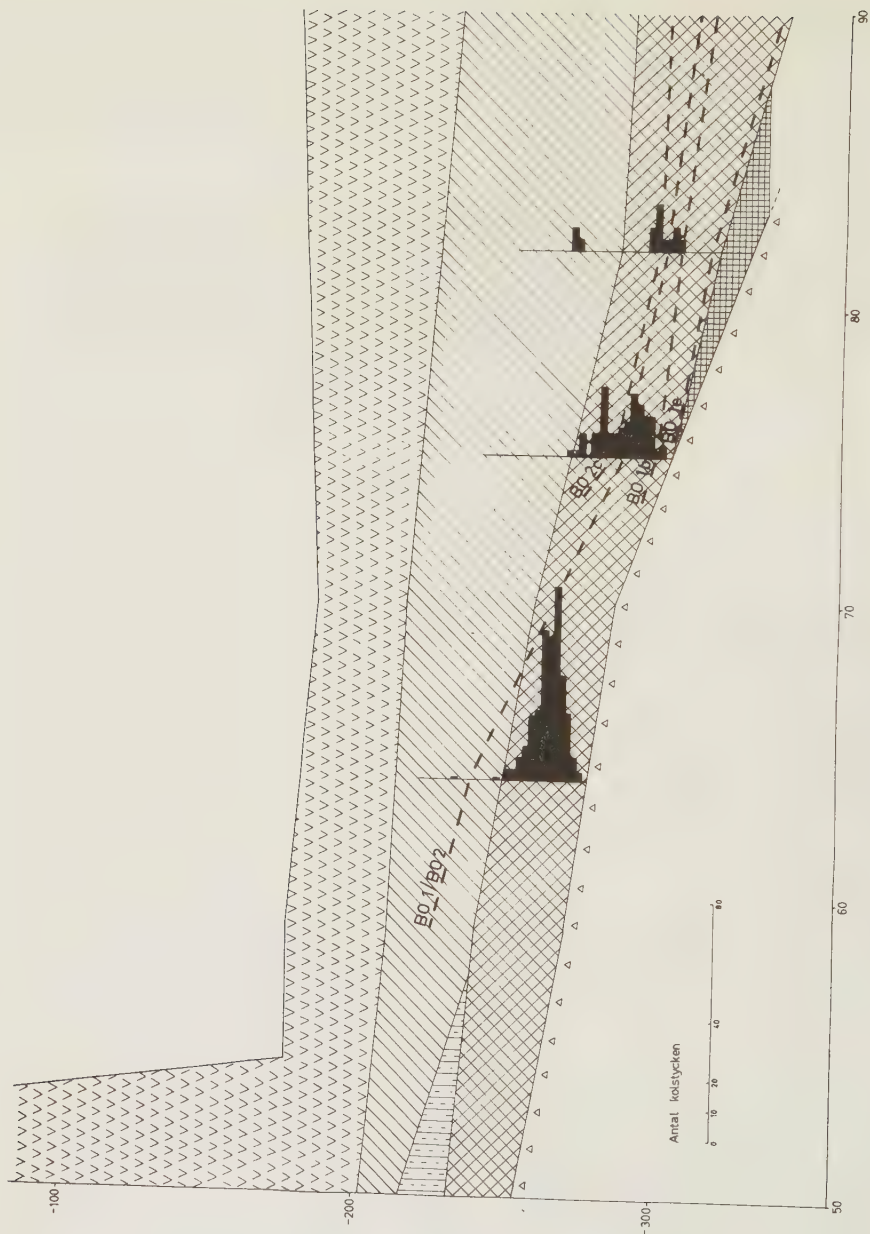


Fig 13. Detalj ur fig 12. Teckenförklaring se fig 51.
 Detail of fig 12 showing the number of charcoal-pieces/m² in testpits dug by the author in 1968. Two maxima are seen in BO 1 and BO 2 respectively. Table of signs see fig 51.

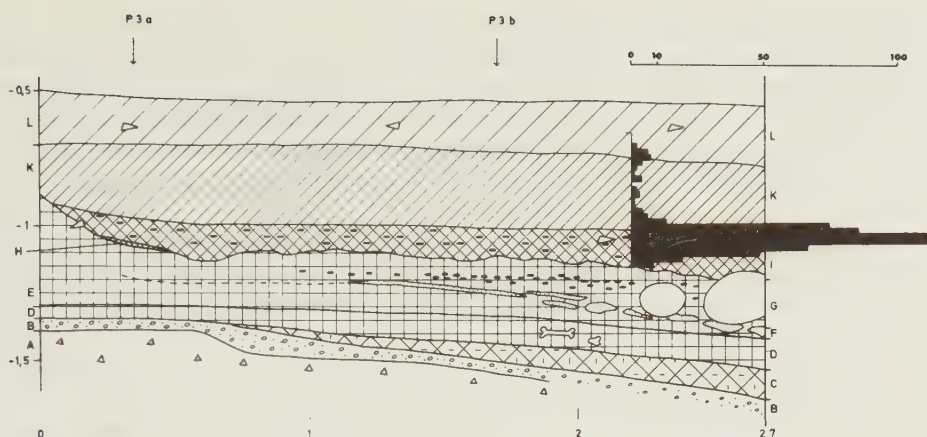


Fig 14. Detalj ur fig 12. Teckenförklaring se fig 51.

Detail of fig 11 showing a section drawn by the author at an excavation in 1970. To the right the number of charcoal-pieces in 1 m². The lower maximum of fig 13 is seen and an even older charcoal-horizon with burned bones, interpreted as being a hearth from a low-water period. Table of signs see fig 51.

lenfria och i lagren G-L var pollenkornen starkt destruerade. Exempel på pollenspektra vid P3b är samlade i tabell 2.

Tabell 2. Pollenspektra från P3b, Bare mosse V

Lager	S	B	P	A	U	T	Q	Co	ΣAP	Artem.
G	1	20	48	23	1	6	1	18	100	0
F									0	
D	0,3	53	47	0					400	0,3
C	2	51	47	0,3					400	0
C	16	56	27	0,5					200	0,5

Enligt pollenanalyserna tillhör lager C och D preboreal tid. Lergyttjan i profilen är således avlagrad under postglacialtid. Denna datering stöds av förekomsten av vildsvinsben (Volsøe 1968, s 422) i lager D och förkolnade hasselnötter i lager G. Pollenfloran i lager G (och I) tillhör AT. Denna datering är ej acceptabel, då de mera tillförlitliga diagrammen från P6 och P8 visar att lager I tillhör BO 1. Igenväxningen vid P3b måste vara äldre än vid P6. Felkällorna i dateringen vid P3b kan vara selektiv pollendestruktion och omlagring av pollen under uttorkning och uppsprickning av lagerföljden.

Förf. tolkar profilen sålunda. Lagerföljden visar spår efter ackumulation och erosion under skilda perioder. Två mera omfattande vattenstånds-sänkningar äger rum i skånska insjöar under tidigpostglacial tid, en vid DR3/PB och en vid PB/BO 1 (Digerfeldt 1971). Vattenståndshöjningen efter den andra sänkningen visas av lager I vid P3a och b, som motsvarar lager C i P6 och 8. Lagret vilar på eroderade och omlagrade senglaciala sediment eller direkt på moränen.

Lagerserien B-H härrör från tiden före denna transgression, men kan knappast tolkas i detalj. Lager F kan härröra från en fullständig torrläggning av P3b. Träkolet och de brända benen kan då vara rester efter eldar och måltider på platsen.

Träkolet och lager I vid P3b och lager C vid P6 och 8 är utspolat från bosättningen på stranden. Denna har påbörjats senast BO 1b, enligt dateringen vid 75 m i profilen fig 13. Vid P3a och b påträffades två flintor i lagret. Dessa tillhör BO 1. Utspolningen av kol upphör i och med igenväxningen vid de olika schakten, varför bosättningens slutskede inte kan dateras. Vid 75 m i profilen fig 13 deponeras kol ännu efter BO 2c. Flintorna i lager L vid P3 kan inte dateras och är möjligen omlagrade, de ligger tillsammans med recenta fynd i lagret.

Två radiometriska dateringar har utförts med kol från schaktet vid P3. Kol ur översta delen av lager I vid P3b åldern 3280 ± 70 B.C. (Lu-454) och kol ur lager G vid P3b åldern 6150 ± 90 B.C. (Lu-455). Dessa dateringar stöder inte den ovan gjorda tolkningen av lagerföljden. Proverna är dock uttagna ur en för träkoldateringar mindre god lagerföljd.

Den geologiska undersökningen visar, att betingelserna för bosättning varit desamma utefter hela strandremsan mellan Bare mosse IV och V under BO 1. Under senare delen av BO 1 och förra delen av BO 2 har likartade betingelser för bosättning, öppet vatten invid fastmark, funnits enbart vid Bare mosse V (fig 47).

Från Bare mosse V finns fynd från förf.:s utgrävning 1970 och ytuppsamlingsfynd av Althin och förf.¹¹⁾.

Fyndlista Bare mosse V.

Utgrävningsfynd, förf. 1970.

Lager	Läge i profil fig 14	Nivå	Fynd
D	1,8-2,2 m		Främre extremitetben av svin, obrända, 124 g ¹²⁾
G	1,5-2,2 m		Brända ben, 21 g. 3 g tillhör möjligen älg
	2,5-2,7 m		Brända ben, 32 g
I	0,15 m	-1,0	1 mikrospånfragment
	2,1 m	-1,05	1 flisa
L			2 spånfragment, 1 avslag, 1 avfall, 1 spik, 1 tegelbit

Ytuppsamlingsfynd

	Althin 1949	Förf. 1966-1970
Spånblock, typ A (fig 21:1-3)	1	2
" , typ A, fragment		1
" , typ B (fig 21:13)		5
" , typ B, fragment		4
Avslagsblock	4	14
Blocktväravslag		5
" med stickelavslag (fig 23)		1
Kärnyxor, typ Da		1
" , typ F, fragment		1
Skivyxor, typ Aa (fig 21:17)		1
" , typ Ba 2-3 (fig 21:18)		1
Spån		19
" , med retusch		7
Spånfragment (fig 21:4-12)		51
" , med retusch		8
Mikrospån		1
" , fragment		23
Skivskarpor (fig 21:14-15)	1	5
Spånskrapor, typ 1		1
" , typ 3		3
" , typ 6	1	
Spånborr (fig 21:16)		2
Sticklar (fig 23)	1	2
Mikrosticklar (fig 21:21)		1
" , förarbete (fig 21:19)		2
Mikroliter, typ 1, fragment (fig 21:20)		2
Avslag och avfall med retusch	7	21
Knackstenar, flinta	1	2
" , " fragment		3
" , sandsten		1
	16	192

7.3.5. Boplatsindelning och övriga boplatser vid Bare mosse

Storleken av boplatserna ute i mossen är 15-25 m². Om vi antar, att strandboplatserna ägt en lika stor befolkning och begagnats på samma sätt, kan vi anta, att de haft liknande storlek.

Utan att här gå in på hur boplatserna har utnyttjats, vilket skulle fordra en etnografisk utredning, vill förf. framhålla, att artefakterna från dem tyder på att någon viktig skillnad i de två typerna av bosättning funnits.

Denna skillnad har betingat, att från strandboplatserna finns

1. ett betydligt större absolut antal fler block och yxor.
2. en överhuvudtaget betydligt större kvantitet flinta mätt i viktsenheter.

De två typerna av boplatser kan alltså inte omedelbart jämföras. En metod att spåra bebyggelseformerna på stranden vore att pricka in alla flintfynd i ett rutnät och framställa en flinttätthetskarta. Därvid skulle det visa sig, om Bare mosse IV och V är att uppfatta som en eller flera boplatser. Nu föreligger endast den iakttagelsen, att fynden tycks koncentreras sig till slutningarna ned mot stranden av de båda moränkullar, som benämnts Bare mosse IV och V.

Detta kan ges två tolkningar.

1. Kullarna har hyst var sin, i rummet och eventuellt i tiden, av varandra oberoende bosättningar. Mellan kullarna har funnits tät skog, dit fynden kommit i modern tid genom plöjning.
2. Hela området har varit bebott samtidigt, eller periodvis, än här, än där eller över hela ytan. Den optimala verksamheten har ägt rum på ovan beskrivna platser.

Logiskt sett är alternativ 1 ett specialfall av alternativ 2.

Gäller alternativ 2, är det oriktigt att tala om två skilda boplatser. Då förf. inte har någon möjlighet att avgöra, om alternativ 1 eller 2 gäller, är motiveringen till att behandla fynden, som om alternativ 1 gällde, att de fynd, som nedan skall särskiljas som ett yngre stadium inom strandbebyggelsen, tycks koncentrera sig till kullen, som benämnts Bare mosse V. Det visar, att åtminstone under detta yngre stadium alternativ 1 gällt.

Dessutom kan inte bortses från möjligheten att flintor hamnat på Bare mosse IV, när folk färdats fram och åter över platsen för att nå Bare mosse II.

Bare mosse VI (LUHM 28998) är belägen vid västra fornsjöstranden, söder om Bare mosse V. Området för boplatserna har under tiden för fältarbetena inte varit tillgängligt för undersökningar, då det legat i vall. Althin har på boplatserna hittat bl a en kärnyxa, typ E och ett spånblock, typ A (Althin 1954a, s 50). I närheten av boplatserna är en slipad flintyxa funnen av J. Pettersson.

Bare mosse III är belägen på Skogsnäbbsudden. Forslid har infört benämningen Bare mosse VII för ytterligare en boplatser belägen i anslutning till Skogsnäbbsudden (Forslid 1953, s 35). Förf. anser, att fynden inom detta område inte kan uppdelas i flera boplatser, utan att samtliga bör benämnas boplatserna på Skogsnäbbsudden. Althin införde beteckningen VII för den av Hansen utgrävda boplatserna (Althin 1954a, s 50).

Skogsnäbbsudden har varit bebodd under yngre stenåldern. Mesolitiska flintor är ej påvisade. En av förf. utförd, här ej redovisad pollenanalys visar, att kärrvegetationen bredd ut sig 100 m väster om udden före BO 1e (fig 47).

Ytterligare fynd i bare mosseområdet beskrivs i 6.1., 8.2. och 8.3.

7.3.6. Sammanfattning

Sammanfattningen är uppställd i schema i fig 15-16, där också boplatsernas ålder enligt T. Nilssons kronologi är inlagd.

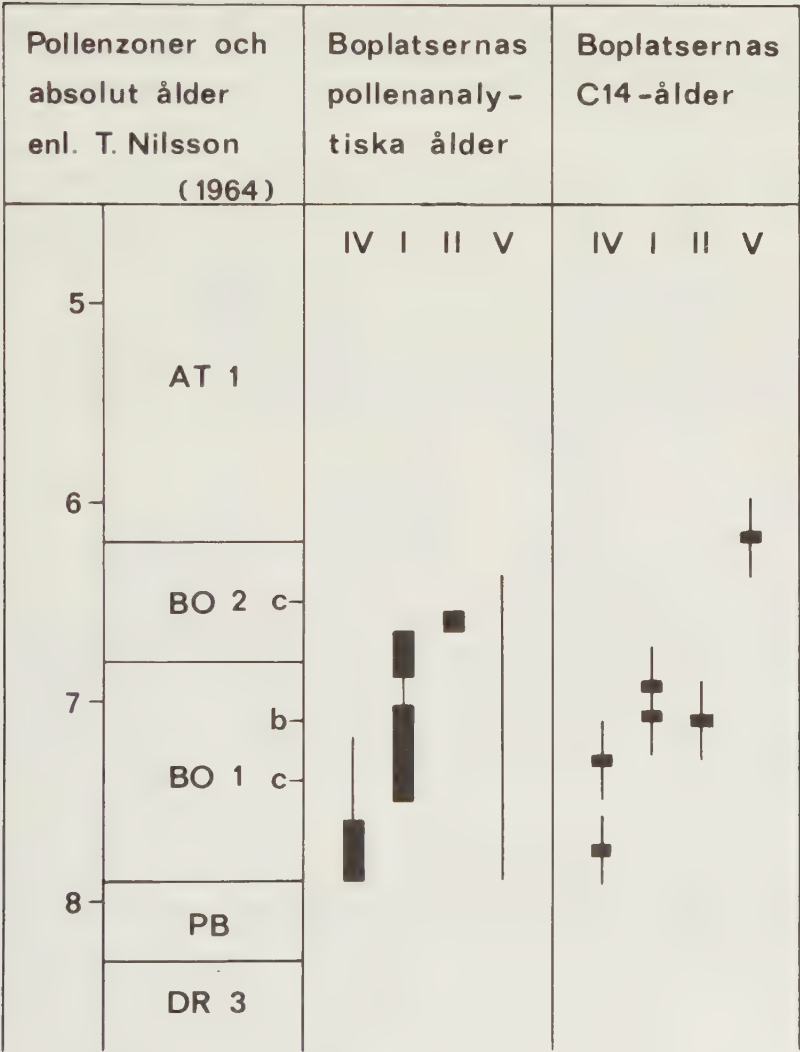


Fig 15. Dateringen av boplatserna vid Bare mosse.
The chronology by T. Nilsson 1964 and the pollenanalytical and radio-metric dating of the sites at Bare mosse.

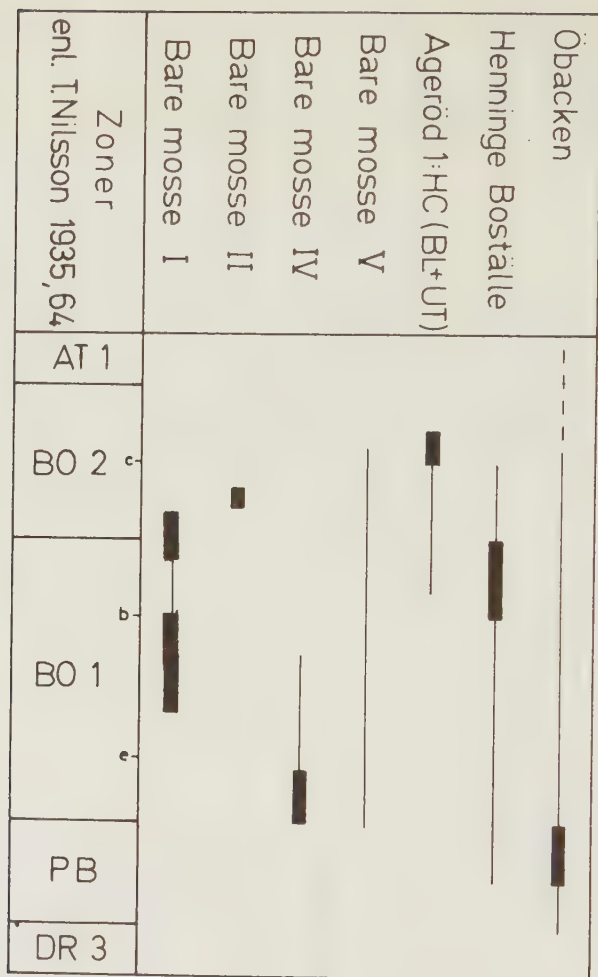


Fig 16. Dateringen av skånes tidigpostglaciala boplatser.
The pollenanalytical age of the Early Post-Glacial sites in Scania. The zone system by T. Nilsson 1935, 1964 is used.

Till klass A1 hör Bare mosse I och II och till klass C Bare mosse IV och V.

Bare mosse IV är belägen i plöjd åkermark invid mosseranden. Boplat-sen dateras av kulturrester i gyttjan i fornsjölagerföljden och av landskaps-undersökningen pollenanalytiskt till PB/BO 1-BO 1 före BO 1e. Eventuellt fortsätter bebyggelsen under det äldsta igenväxningsskedet, dock ej längre än till BO 1b.

Boplatsens C14-ålder är 7800-7300 B.C.

Bare mosse I är belägen på något slags markyfeförstärkning centralt i fornsjön. Kulturlagret i igenväxningstorven dateras pollenanalytiskt till strax före BO 1b (omkring c)-BO 2d. Huvudfasen av bebyggelsen infaller under dess äldsta del.

Boplatsens C14-ålder är 7100-6900 B.C.

Bare mosse II är belägen i igenväxningstorven invid mosseranden. Kul-turlagret dateras pollenanalytiskt till strax före BO 2c. Bosättningen torde ha varit kortvarig.

Boplat-sen C14-ålder är 7100 B.C.

Bare mosse V är ytinsamlad i plöjd åkermark. Fornsjöns igenväxning och förekomsten av utspolat kol gör det sannolikt, att bebyggelsen ägt be-stånd till efter BO 2c.

Bare mosseområdets bebyggelsehistoria är sammanställd i 15.3.1.

7.4. Boplatser i Sydvästskåne

Utanför de systematiskt undersökta ageröds- och bare mosseområdena har kombinerade arkeologiska och kvartärgeologiska boplatundersökningar ägt rum sporadiskt. Delar av fyndet från Öbacken, Hyby sn är biostratigra-fiskt daterade.

Försök att radiometriskt datera sydvästskånska boplatser har utfallit dåligt (se 8.1. och 8.4.)

7.4.1. Öbacken, lager 6

7. Boplatser

Öbacken, Hyby sn .

LUHM utan nr, MM utan nr

Salomonsson 1971, s 24-28

Fig 22.

Boplat-sen Öbacken upptäcktes och rekognoserades av amatörarkeolog M. Gullstrand, vars fynd finns i Malmö Museum, sedan rapport inkommit

till museet om fynd av slipade flintyxor. Den utgrävdes 15-27 maj 1962 och 27 april-28 maj 1964 av LUHM under ledning av B. Salomonsson.¹³⁾ 1962 års grävning genomfördes delvis som seminariegrävning, medan grävningen i övrigt utfördes av tränad personal.

Boplatsen ligger på västra delen av en 500x700 m stor sandplatå ute i den vidsträckta Torreberga mosse, 3 km sydöst om Staffanstorp (fig 49). Torvmarken avvattnas av Torrebergabäcken, ett biflöde till Sege å. Ett flertal vertebratrester är anträffade i mossen. Uroxer, kronhjort och rådjur är bestämda (Holst 1911, s 106; Salomonsson, muntl. medd.). Skelettresterna torde härstamma ur torvmarkens randnära tidigpostglaciala kalkgyttja.

Sandplatån höjer sig med branta sidor 5-10 m över den omgivande myrmarken. 1962 års grävning koncentrerades till krönet av platån, där kulturlager var blottade i skärningar i sanden. Av de avsevärda fyndmängder, som tillvaratogs från stenålderns alla perioder, kommer i det följande endast fynden ur en grop att beröras. Denna fyndplats beskrivs vidare i 8.1.

1964 års grävning koncentrerades till norra foten av sandplatån. Här påträffades artefakter i daterbara lager. Ett huvudschakt om 74 m² grävdes jämte 6 provgropar om vardera 2 m² (fig 17).

Stratigrafin i avsnitten x=-44--46 framgår av pl. 3 (Digerfeldt 1971).

Underlaget till den artefaktförande lagerserien utgörs av sedimentär sand.

I avsnitten y=+42--41 har sanden kastats upp till en liten strandvall. Nedanför denna ligger postglacial grusig sand. Ovanför strandvallen har dämts upp ett kärr, i vilket avsatts nedersta delen av lager 6. Kärret tillhör PB, liksom de humösa strimmorna inne i strandvallen. Denna har kastats upp under preboreal tid.

Strandlinjen under PB har således gått vid strandvallen, nedanför vilken grusig sand avsatts, och ovanför vilken funnits ett strandkärr. Artefakterna i nedersta delen av lager 6 utgör utkastet från en högre belägen boplats.

Vid PB/BO 1 växte större delen av fornsjön igen. Den fortsatta bebyggelsen på sandplatån låg således ej omedelbart invid öppet vatten.

Lager 6 nedanför strandvallen tillhör BO 1-2. Uppåt delar sig lagret, och ett speciellt lager 5, skilt från lager 6 av ett sandlager utan artefakter kan särskiljas. Lager 2-5 och huvuddelen av lager 6 består av flygsand, sand som omlagrats uppifrån, och sand som avsatts under en subatlantisk högvattenperiod. Platsen för schaktet har sedan BO 1 varit täckt av kärrvegetation eller grunt vatten under extrema högvattenperioder.

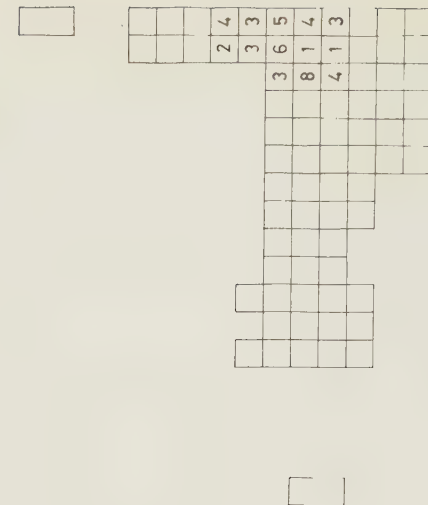
Fyndtätheten i lager 6 framgår av fig 17. Huvuddelen av artefakterna låg i en svart torvstrimma, som utgjorde botten av lagret. Denna torvstrimma tillhör preboreal tid och är samtidig med strandvallen. Artefakterna i denna torvstrimma har dock vid utgrävningen inte särskilts från övriga artefakter i lager 6, varför fyndlistan nedan strängt taget innehåller artefakter från PB-AT. Huvuddelen tillhör äldsta postglacialsiden och utgöres av utkastet från en boplats nära öppet vatten.

Fyndlista lager 6:	
Spånblock, typ B	1
Spånblock, fragment	2
Avslagsblock	13
Knutor	2
Skivvyxa	1
Spetsyxa, fragment	1
Spån	41
" , med retusch	4
Spånfragment (fig 22:5)	23
" , med retusch	1
" , med bruksretusch	1
Mikrospån	8
" , fragment	6
Skivskrapor (fig 22:1)	2
Tjock stickel	1
Stickelavslag	1
Mikrostickel (fig 22:4)	1
Tångespets (fig 22:3)	1
Mikrolit, bred lancettformad (fig 22:2)	1
Flisa med retusch	1
Avslag	276
" , med retusch	17
Avslag, granit	2
Avfall	373
" , med retusch	16
Knackstenar, flinta	1
" , fragment	2
Knacksten, granit	1
Rörbensmejsel (fig 22:6)	1
	811

Med knutor avses bearbetade flintstycken tyngre än 1 kg. Vidare tillvaratogs en kota av uroxer.

Lager 5 är i sin helhet yngre än lager 6. Det tillhör AT-SB, och har bildats huvudsakligen genom nedsköljning av sand ovanifrån. Fyndfördelningen framgår av fig 17. Lagret är särskilt endast i en liten del av schaktet. Från detta lager kommer:

Spånblock, typ B	1
Avslagsblock	4
Spån	3
Spånfragment	2
Kölskrapa (fig 22:7)	1
Avslag	24
Avfall	<u>22</u>
	57



90

Kölskrapan är funnen i ett sådant läge, att den inte tillhör tidigpost-glacial tid (pl. 3), såvida omlagring utesluts, vilket kan göras enligt skrapans friska utseende.

I lagret låg ett fragment av en tand av nötkreatur. I de ovanliggande subatlantiska lagren finns dylika tandfragment i hundratal.

En provgrävning av förf., i fornsjölagerföljden norr om sandplatån i september 1970 blev resultatlös. De organogena lagren var utan fynd.

7.5. Kronologisk sammanfattning

De pollenanalytiskt daterbara boplatserna är uppställda i schemat fig 16. Tiden för den fastställda optimala bosättningen på varje plats är markerad med kraftig linje. Då flertalet boplatser eller fyndlager legat öppna en tid, (gäller boplatser i klass B-C) eller daterats med osäkra gränser (gäller boplatser i klass A), har med tunn linje markerats, när bosättning eller fynddeponering kunnat äga rum.

Bosättningen vid Bare mosse har börjat före BO 1e och avslutats omkring BO 2c under mesolitisk tid.

Under hela denna tid är Henninge boställe bebyggd. Huvuddelen av artefakterna tillhör BO 1b-BO 1/2.

Bebyggelsen vid Ageröd I:HC börjar före BO 2c, men artefakterna tillhör huvudsakligen tiden efter denna tidpunkt.

Öbacken kan ges endast en vid datering, men huvuddelen av artefakterna i lager 6 tillhör PB.

8. TYPOLOGISKT DATERADE BOPLATSER

I 8. beskrivs de boplatssfynd, vars datering till tidigpostglacial tid motiveras i 9. Boplatserna tillhör klasserna D-E.

8.1. Öbacken, grop

På sandplatån, som höjde sig över Torreberga mosse (se 7.4.1) undersöktes en grop.

Gropen var delvis försvunnen genom markskador. Sedan 0,3-0,4 m omrörd sand avbanats, var återstoden av gropen 2,5x1 m stor och 0,25-0,5 m djup (fig 18). Gropen var fylld av stenig, humös, något kolhaltig sand. Den övre delen (ovanför den streckade linjen i profilerna) av fyllningen var ljusare än den nedre. Intill gropen låg en 0,35 m stor fläck av samma material som i gropen.

Kol från gropens fyllning, både det ljusare och det mörkare lagret har erhållit C14-åldern 5220 ± 205 B.C. (Lu-43, Håkansson 1968, s 47). Kolprovet är förmodligen inte representativt för artefakterna i gropfyllningen. I gropen påträffades:

Spånblock, typ B (fig 22:8)	1
Mikrospånblock, fragment	1
Kärnyxa, fragment	1
Spån	26
" , med retusch	3
Spånfragment	44
" , med retusch	5
Mikrospån	12
" , med retusch	1
Mikrospånfragment	14
" , med retusch	1
Skivskrapor (fig 22:10-11)	2
Kantstickel	1
Stickelavslag	2
Mikroliter, typ 1	1
" , typ 2, fragment (fig 22:12-13)	2
" , segmentformad (fig 22:9)	1



Fig 18, Plan över Öbacken, grop.

Map of pit at Öbacken with artefacts from the transition BO 1/2.

Avslag	110
" , med retusch	2
Avfall	623
" , med retusch	4
	857

8.2. Folke Hansens boplats

8. Boplats

Folke Hansens boplats, Bare mosse, Svalöv eller Halmstad sn
LUHM 19060
Althin 1954a, s 50

År 1915 utgrävde Folke Hansen ett mindre flintfynd i Bare mosse. Detta fynd benämndes av Althin Bare mosse VII (Althin 1954a, s 50). Den exakta fyndplatsen är inte känd. Enligt godsägare Albert Berg von Linde, Tarstad, som besökt mossen tillsammans med Folke Hansen, ägde utgrävningen rum på samma plats som Almgrens utgrävning.

Fyndlista:

Spånblock, typ B	3
Spån	14
" , med retusch	2
Spånfragment	6
Mikrospån	2
Kantstickel	1
Mikrosticklar, förarbete	2
Mikrolit, atypisk	1
Flisor	8
	39

Fyra spån kan fogas samman till ett spånblock, och sju spån och kantstickeln till ett annat.

Flintorna har patinering varierande från grågul till gråsvart. Variationen är dock betydligt mindre än för en ytuppsamlad boplats, och patineringen är inte flammig som hos flintorna från en sådan.

Fyndsammansättningens enhetlighet, särskilt de många spån, som kan sammanfogas, gör förf. benägen anta, att fyndet härstammar från en mosseboplats av samma typ som de ovan beskrivna. Ingen ledning till utgrävningens miljö fås av vid flintorna häftande smuts. Flintornas kritskorpa är välbevarad.

8.3. Forslids privatsamling

Rektor Erik Forslid, Svalöv, äger en samling förhistoriska föremål från Svalöv sn och bare mosseområdet. Huvuddelen av samlingen har hopbragts av torvmästare Hall och dennes svåger i och omkring Bare mosse. Samlingen har av Forslid katalogförts fördelad på sju fyndplatser, som inte överensstämmer med hans senare numrering av boplatserna kring Bare mosse (Forslid 1953, s 34).

Fyndplats 1 motsvarar Bare mosse I. Fyndplats 2 motsvarar Bare mosse III enligt Althins numrering och III + VII enligt Forslids numrering (se 7.3.5.). Fyndplats 3 upptar fynd från boplatserna III-VI. Fyndplatserna 4-7 upptar fynd från mossens norra strand och från oidentifierbara platser ute i mossen.

Fyndlista

Bare mosse I

Se 7.3.1.

Bare mosse III-VI

Kärnyxor	9
----------	---

" , fragment	5
--------------	---

Spetsyxa	1
----------	---

Spånblock, typ A	6
------------------	---

" , typ A, fragment	2
---------------------	---

Spån	1
------	---

Redskap i parallellhuggningsteknik	1
------------------------------------	---

Slipade flintyxor	2
-------------------	---

" " , fragment	4
----------------	---

31

Mossens nordöstra strand

Kärnyxa	1
---------	---

Okänd plats i mossen

Kärnyxa, fragment	1
-------------------	---

Förf. har inte sett hela Forslids samling (jfr Forslid 1953, s 35-36).

Den besiktigade samlingen torde ge en god bild av beståndet av kärnyxor i bare mosseområdet. Möjligen kan den också styrka slutsatsen, att handtagsskärnor saknas inom området. Detta diskuteras i 9.6.4. och 9.5.

8.4. Linnebjär

9. Boplatser

Linnebjär, S. Sandby sn

LUHM utan nr

Salomonsson 1965, s 5 ff
Salomonsson 1965, fig 5-7

Boplatsen utgrävdes 1964 av B. Salomonsson. Den är belägen på södra sluttningen av en kulle. Undergrunden är moränlättna. Fynden gjordes i vegetationsskiktet och moränens översta del. 31,5 m² utgrävdes, men området med störst fyndtätet, över 100 flintor per m², bör ha varit åtminstone 10x10 m stort (fig 46). Två härdar påträffades. Kol från en av dessa har daterats till 2880 ± 100 B.C. (Lu-35, Håkansson 1968, s 47).

Inom boplatområdet påträffades enstaka neolitiska artefakter såsom fragment av slipade yxor. Även härdarna kan tillhöra neolitisk tid enligt C14-datering.

B. Salomonsson antar, att fyndet är deponerat under en kort tid (Salomonsson 1965, s 11). Fyndplatsens belägenhet styrker antagandet. I dess närhet finns inga vattendrag. Den närmaste nutida källan är ca 300 m avlägsen (Ekström 1947). Boplatsen är ej påfallande framträdande topografiskt. Sedan den övervuxits har den endast slumpvis kunnat återfinnas. Dessa förhållanden diskuteras utförligare i 15.2.3.

8.5. Svenstorp

10. Boplat

Svenstorp, Skabersjö sn
LUHM utan nr
Salomonsson 1969
Salomonsson 1969

Fynden gjordes av B. Salomonsson 1962-63 under utgrävningen av en tidigneolitisk boplat.

Den neolitiska boplatsen har haft en utsträckning av minst 100 m utefter sydsluttningen av en rygg uppbyggd av glaciflucium. 1600 m² undersöktes. Invid boplatsen ligger flera torvfyllda åsgropar. Fyndplatsen ligger 1 km från ett biflöde till Sege å (Salomonsson 1963, s 67).

De mesolitiska fynden har sorterats ut typologiskt. De gjordes dels som ytfynd, dels i gropar inom ett 10x20 m stort område centralt i den neolitiska boplatsen. Några av groparna tillhör mesolitisk tid (Salomonsson 1969, s 261).

8.6. Sturup 41

11. Boplats

Sturup 41, Börringe sn

MHM utan nr

Inom storflygplatsområdet i Sturup har under 1968-1971 utförts antikvariska undersökningar. Under dessa har ett tidigmesolitiskt fyndlager utgrävts av Kerstin Forsmar i oktober-december 1970. Geologiska undersökningar kring fyndplatsen har utförts av förf.

Boplatsen ligger på norra sluttningen av en kulle ovanför ett biflöde till Höje å. Boplatsen ligger ca 50 m från åkanten. I övrigt är kullen omgiven av ytterligare vattendrag och vidsträckta kärrmarker (fig 50).

Fynden härrör dels från ett kulturlager under plogdjup, dels från en grop. Bland fynden märks kärnyxor och mikroliter, alla lancettformade¹⁴⁾.

Boplatsen kommer i väntan på utgrävarens bearbetning av fynden av förf. utnyttjas främst i den kulturhistoriska diskussionen i del III.

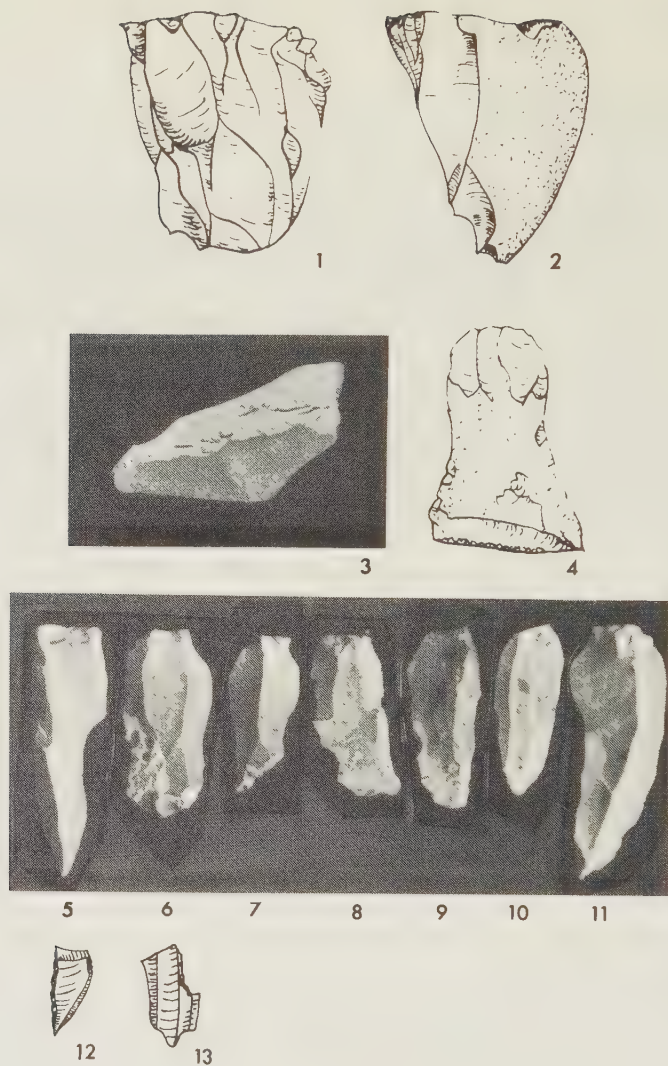


Fig 19. Flinta från Bare mosse I. 1-2, 4, 12-13 skala 3:4, 3, 5-11 skala 1:2.

Flint artefacts from Bare mosse I. 1-2. blade blocks, 3. fragment of axe, 4. blade scraper, 5-11. blades, 12. microlith, 13. microburin. 1-2, 4, 12-13 scale 3:4, 3, 5-11 scale 1:2 (Photo by Barbro Johnsen-Welinder).



Fig 20. Flinta från Bare mosse IV. Skala 3:4.

Flint artefacts from Bare mosse IV. 1-2 core axes, 3. flake axe, 4-6. blade blocks type B, 7-10 microliths, 11-12. microburins, 13-14. flake scrapers. Scale 3:4.

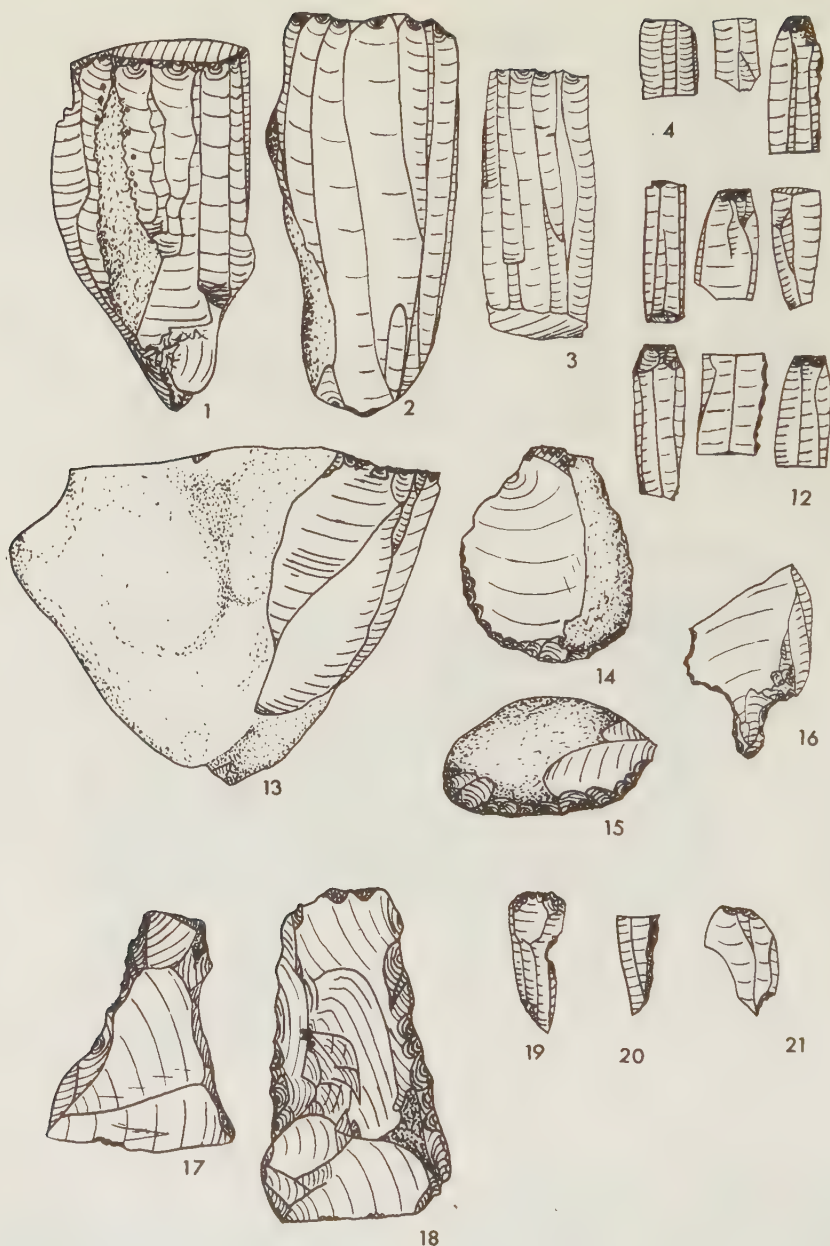


Fig 21. Flinta från Bare mosse V. Skala 3:4.

Flint artefacts from Bare mosse V. 1-3. blade blocks type A, 4-12. blade fragments, 13. blade block type B, 14-15 flake scrapers, 16. blad borer, 17-18. flake axes, 19 microburin, preparatory stage, 20 microlith, 21. micorburin. Scale 3:4.

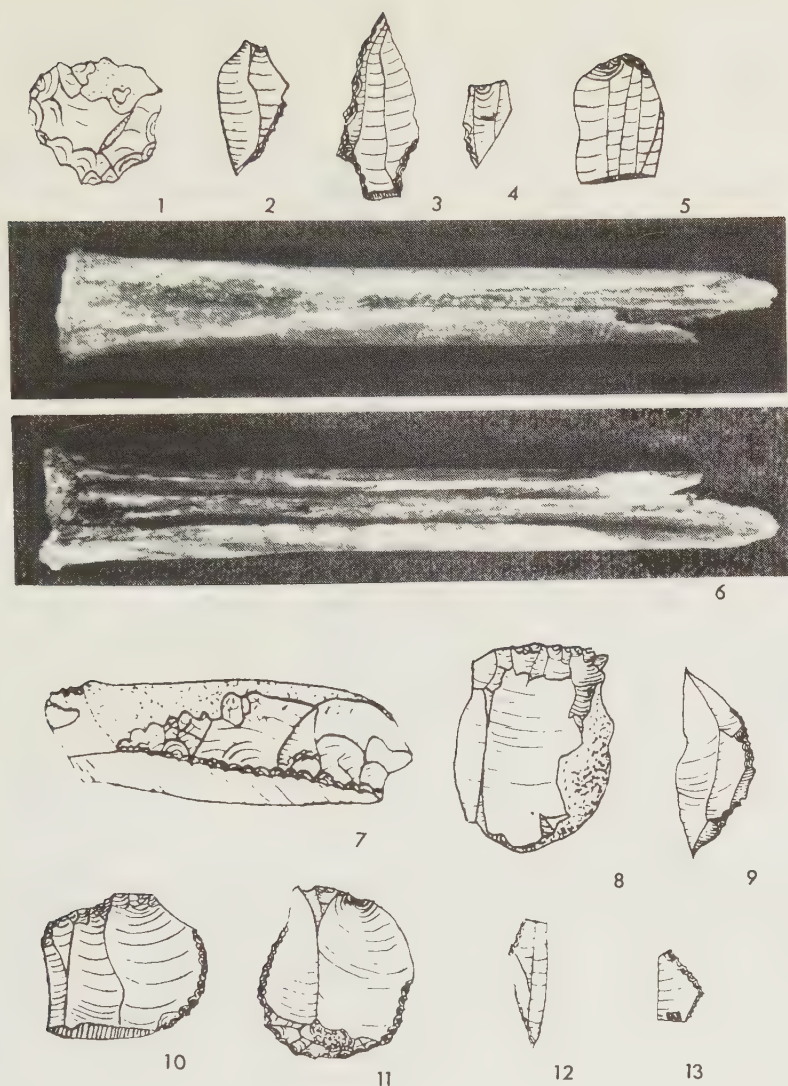


Fig 22. Artefakter från Öbacken, 1-6 lager 6, 7 lager 5, 8-13 gropen.
1-5, 7-13 skala 3:4, 6 skala 3:8.

Artefacts from Öbacken, 1-6 layer 6, 7 layer 5, 8-13 the pit. 1, 10-11 flake scrapers, 2-3, 9, 12-13 microliths, 4 microburin, 5 blade fragment, 6 bone chisel, 7 keeled scraper, 8 blade block. 1-5, 7-13 scale 3:4, 6 scale 3:8. (Photo by Barbro Johnsen-Welinder).

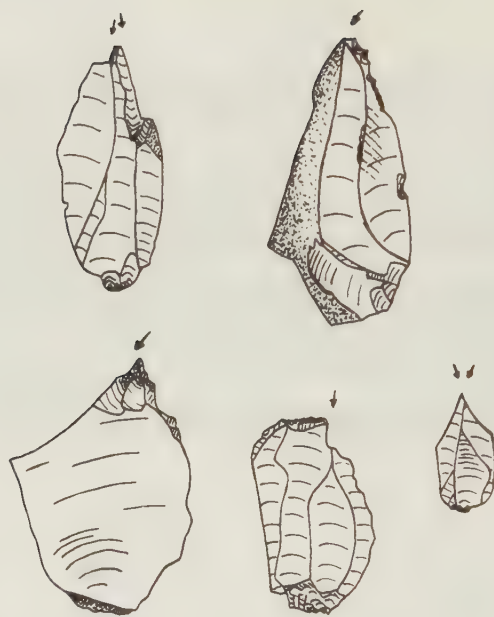


Fig 23. Sticklar från Bare mosse IV (övre raden) och V (undre raden).
Skala 3:4.

Burins from Bare mosse IV (above) and V (below). Scale 3:4.

9. BOPLATSFYNDENS TYPOLOGI

I föreliggande kapitel skall boplatssfynden grupperas typologiskt (9.4. och 9.6.), tidsskedets särdrag utpekas (9.5.) och ett försök göras att avgränsa tidigpostglaciala yxor (9.7.).

9.1. Althins typologiska system

De utomordentligt omfattande utgrävningarna i agerödsområdet 1946-1949 under ledning av Althin (se 7.2.) publicerades preliminärt 1954 (Althin 1954a). Manuskriptet till avhandlingen låg färdigt 1951 (Althin 1954a, s XII), då ännu den kvartärbotaniska bearbetningen av utgrävningarna var ofullständigt färdigt (T. Nilsson 1967, s 7, 71). Den av Althin upprättade kronologin bygger således endast på iakttagelser av stratigrafien i fält (Althin 1954 a, s 132), typologisk analys (op.cit. s 133) och jämförelser med icke-skånska pollenanalytiskt daterade boplatser (op.cit. s 157). Althins äldsta perioder är följande:

Period I. Enstaka fynd av renhornshackor och tångespetsar (se 2.3.).

Period IIa. Till denna period hör boplatserna Henninge boställe. Boplatserna karakteriseras av att kärnyxor dominerar över skivyxor (5:0), små runda skivskrapor, mikroliter av typerna B 1-3 (5:8:3), handtagskärnor och kölskrapor saknas, och spån av B-typ dominerar över A-typen (189:49, A/B=0,26) (op.cit. s 86-88, 143-145).

Period IIb. Typboplatser för denna period är Ageröd I:HC (BL+UT), Bare mosse II och Munkarp sn nr 9. På dessa boplatser dominerar kärnyxorna över skivyxorna (4:0, 0:0, 1:1). Små, runda skivskrapor förekommer. Mikrolituppsättningarna är samlade i tabell 3.

Tabell 3. Mikroliter vid boplatser tillhörande period IIb.

	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B4	AB10
Ageröd I:HC (BL)					1			1
Ageröd I:HC (UT)	1	1		1	2	2	1	5
Bare mosse II	6	15		1				3
Munkarp sn nr 9	9	3	5		2			8

Handtagskärnor och kölskrapor finns i Ageröd I:HC (BL+UT) och hand-

tagkärnor i Munkarp sn nr 9, medan de båda artefakterna saknas i Bare mosse II.

Spåntekniken är bättre vid dessa boplatser än vid Henninge boställe, A-spån dominerar över B-spån (se tabell 4). (Althin 1954a, s 51, 74, 88, 133, 144).

Tabell 4. Spån vid boplatser tillhörande period I Ib.

	A	B	A/B
Ageröd I:HC (BL)	62	23	2,7
Ageröd I:HC (UT)	711	111	6,4
Bare mosse II	41	20	2,1
Munkarp sn nr 9	-	-	-

Period I Ic. Typboplatser för denna period är Ageröd I:HC (VL). Det faller utanför ramen för denna avhandling att studera denna och följande perioder (jfr 7.2.1.).

För särskiljandet av perioderna IIa-b kunde stratigrafien vid Ageröd I:HC inte användas, då bara I Ib är representerad där. 1951 var av de aktuella boplatserna endast Bare mosse II pollenanalytiskt daterad. Perioderna kunde således bara ställas upp genom typologisk jämförelse mellan boplatserna och med utomskånska boplatser.

Althin använde vid särskiljandet av breda och smala mikroliter, dålig och god spånslagningsteknik etc inte exakta mätningar. Detta har resulterat i att identiskt lika artefakter från olika boplatser har erhållit olika typbeteckningar. En granskning av de perioddefinierande artefakterna är redovisade i 9.4. och 9.5.

De pollenanalytiska dateringarna har visat, att Althin i huvudsak bestämde boplatsernas kronologi riktigt (fig 16). Bebyggelsen vid Henninge boställe bör ha upphört ungefär samtidigt som den optimala fynddeponeringen vid Ageröd I:HC (BL+UT) börjat, och Bare mosse II dateras samtidigt med den yngsta fasen av Henninge boställe.

9.2. Typologiska principer

Förf. har genomfört en prövning av och ett försök att utbygga Althins system enligt nedan redovisade principer.

En typologisk serie kan ställas upp enligt två kriterier (Malmer 1963, s 21). För stenåldersboplatser kan kriterierna formuleras sålunda (a, b, c etc betecknar typer; a+b+c etc alla typer i ett boplatssfynd):

1a. En typ ersätts av en annan (a+b+c; b+c+d; c+d+e).

1b. Nya typer introduceras eller bortfaller (a+b; a+b+c; a+b+c+d).

2. Ett mätbart typologiskt element hos en typ visar ett stigande eller fallande medelvärde (a_1+b+c ; a_2+b+c ; a_3+b+c , där $a_1 > a_2 > a_3$).

Som tredje kriterium används följande (A, B, C etc. betecknar frekvensen av en typ i ett boplatssfynd):

3. Frekvensen av en typ är jämnt stigande eller fallande (A_1+B+C ; A_2+B+C ; A_3+B+C , där $A_1 > A_2 > A_3$).

Detta kriterium faller in under seriationsteorin, som antar, att frekvensen av en nyintroducerad typ är liten, växer till ett optimum och därefter avtar.

Förf. ämnar ordna boplatssfynden i typologiska serier, som följer något av ovanstående kriterier, och som innehåller boplatserna i den ordning, som anges av den pollenanalytiska dateringen.

9.3. Fynd av icke-flinta

Från de pollenanalytiskt daterade boplatserna föreligger några fynd av icke-flinta. Dessa är för få för att kunna bidra till boplatsernas kronologiska gruppering men omnämnes kort här, då de har kulturhistoriskt intresse.

Från botten av lager 6 vid Öbacken föreligger en rörbensmejsel (fig 22:6). Mejslar av spaltade rörben är i daterande kontext funna i Ageröd I:HC (BL+UT) (Althin 1954a, Pl. 50:5, 51:7) och Kunda-Lammasmägi (Indreko 1948, s 172). Mejslar av ospaltade rörben föreligger från Svaerdborg I (Friis Johansen 1919, fig 70) och Holmegaard I (Broholm 1924, fig 20-21).

Från provschaktet x=-5--3, y=+7, 5 utanför Bare mosse IV kommer den genomborrade barkskivan på titelbladet (Welinder 1969). Liknande föremål av trä eller bark är ej ovanliga¹⁵). De har tolkats som pulsor (Indreko 1948, s 327; Troels-Smith 1960, s 118) och flöten (Schuldt 1961, s 142).

Knackstenar av icke-flinta föreligger från flertalet boplatser. Från Öbacken, lager 6 finns två avslag, 10-15 cm stora, av granit¹⁶). Från Bare mosse II finns en bergkristall.

9.4. Fynd av flinta

I det följande skall en typologisk gruppering av fynden utföras. Endast mikroliter, spån, spånblock och kärnskrapor är representerade i tillräckligt

antal för att eventuella skillnader mellan boplatserna skall vara påvisbara.

Vid typindelningen av flintorna har huvudsakligen Althin följts (Althin 1954a, s 191). Följande förändringar har genomförts:

- a. Althins bokstavs-betecknade typer, AB-typer av spån, spånskrapor etc, har inte följts, då Althin inte givit en exakt definition av dessa typer. Definitionen av AB-typerna av spån är visserligen korrekt, men har inte följts då förf. funnit, att Althin inte själv följt den, varför en användning av indelningen kunde bli missvisande.
2. Sifferbetecknade typer är använda bara för spånskrapor och mikroliter, av samma skäl som ovan. Definitionerna av de triangulära mikroliterna (typ 2-3) är nyformulerade (se särskild definitionslista).
3. Definitionerna av spånblock, kärnskraper, små, runda skivskrapor och yxor är nyformulerade (se särskild definitionslista).

9.4.1. Mikroliter

Från den äldsta boplaten, Öbacken, lager 6, finns en icke-geometrisk mikrolit och en tångespetsliknande flinta.

Den icke-geometriska mikroliten (fig 22:2) består av slagbuleändan av ett spån, som givits en sned retusch tvärs över. Den är av samma typ som mikroliterna från Vig, som tillhör PB (Hartz m fl 1906, s 235; Jørgensen 1954, s 183).

Tångespetsen (fig 22:3) har slagbulan i den spetsiga änden. På den ena sidan är den retuscherad endast vid basen på en längd av 1,0 cm. Den andra sidan är retuscherad utefter hela längden med en skarp vinkel 0,8 cm från basen, som avgränsar tången. Pilens totala längd är 3,6 cm och bredden mittför vinkeln 1,4 cm. På ryggsidan löper en ås från den ursprungliga spånslagningen utefter pilens längd. Tångespetsen diskuteras vidare i 11.6.

Från övriga boplatser finns geometriska mikroliter, lancetter, långa och likbenta trianglar och trapetser. På de triangulära mikroliterna har mätts bredd (h), längd ($l_1 + l_2$) och kortaste avståndet (l_1) från en spets till höjdens (h) skörning med basen ($l_1 + l_2$) i triangeln. Om $l_1 : (l_1 + l_2) \geq 0,45$ bestämmas triangel likbent, eljest lång (fig 24). På lancetterna har mätts längden (l) och största bredden (b).

Mikroliternas proportioner har studerats i diagram (fig 24). Lancetterna har ritats som rektanglar med sidorna l och b orienterade med två sidor utefter axlarna. Trianglarna har ritats med basen utefter 1-axeln och skärningspunkten mellan de två längsta sidorna i origo. Fragment av trianglar har rekonstruerats som om sidorna vore raka.

Från Bare mosse IV och I föreligger fem lancetter och en lång triangel (fig 24). Bare mosse II visar det omvända förhållandet, fem lancetter och femton långa trianglar (fig 24).

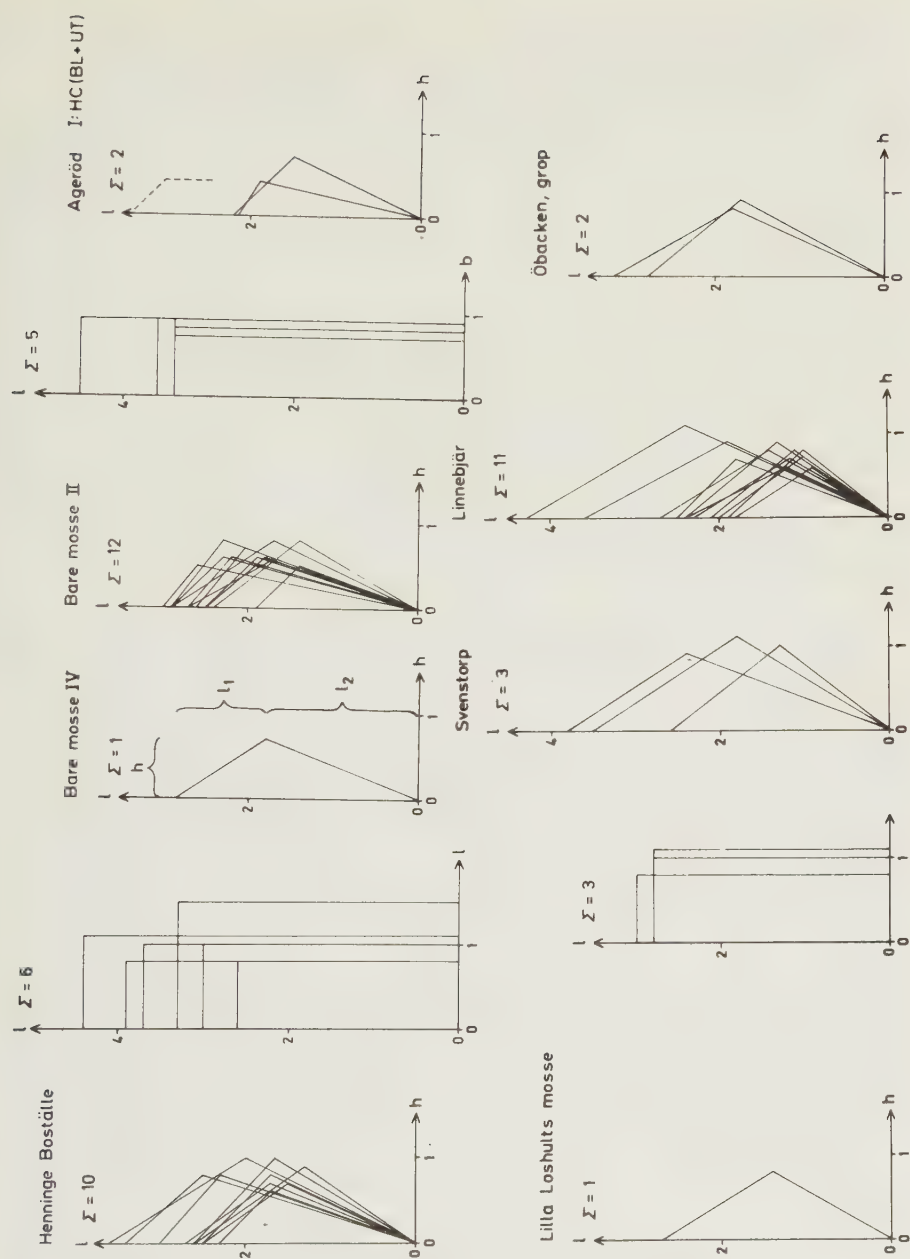


Fig 24. Mikrolittdiagram.

Microlith diagram l =length, b =breadth of laceolate microliths, h =breadth of triangular microliths.

Därtill finns en trapetsformad mikrolit. Detta antyder, att i bare mosseområdet långa trianglar med tiden blivit vanligare än lancetter.

Från Henninge boställe finns sex lancetter, nio långa och en likbent triangel och två atypiska mikroliter (fig 24). Ett förarbete till en mikrosticket är av Althin upptaget som atypisk mikrolit (Althin 1954a, Pl. 7:26).

Trianglarna från Bare mosse II är i medeltal smalare ($h_m = 0,6$ cm) än de från Henninge boställe ($h_m = 0,8$ cm), och de är vidare i medeltal mindre likbenta, $(l_1:(l_1+l_2))_m = 0,27$, än de från Henninge boställe, $(l_1:(l_1+l_2))_m = 0,34$.

Studerar dock de enskilda extremt långa och smala trianglarna från Henninge boställe visar sig, att dessa har samma proportioner, som de från Bare mosse II. För fyra utvalda trianglar gäller medelvärdena $h_m = 0,7$ cm och $(l_1:(l_1+l_2))_m = 0,28$. Detta bestyrker typologiskt att henninge boställefyndet delvis deponerats samtidigt som Bare mosse II varit bebyggt, vilket visades av den pollenanalytiska dateringen.

Från Linnebjär finns tre lång, åtta likbenta och två obestämbara trianglar och trettioåttan lancetter (fig 24). Därtill kommer tjugooåttan förarbeten, fragment eller atypiska mikroliter. För trianglarna gäller $h_m = 0,8$ cm och $(l_1:(l_1+l_2))_m = 0,46$.

De tre mätbara trianglarna från Svenstorp och möjligen de två från Öbacken, gropan - de är svårrekonstruerade fragment - liknar mycket trianglarna från Linnebjär. h är 0,8-1,1 cm och $l_1:(l_1+l_2)$ är 0,35, 0,39, 0,44, 0,49, 0,50.

Likheten mellan de sydvästskånska boplatserna är anmärkningsvärd. Då samtliga dessa boplatser endast kan dateras typologiskt, kan det ej med säkerhet avgöras, om här föreligger en lokal eller kronologisk skillnad, gentemot övriga boplatser. (se 11.2 och 16.).

Att lancettformade mikroliter dominerar vid Linnebjär antyder, att boplatsten tillhör BO 1, under vilket skede sådana dominerar i bare mosseområdet.

Om de smalaste, mest likbenta trianglarna (4 st) sorteras ut ur henninge boställefyndet, fås som rest lancettformade mikroliter och trianglar med en tendens till likbenthet $(l_1:(l_1+l_2))_m = 0,39$ i lika antal (6 st). Denna mikrolituppsättning liknar den från Linnebjär. Möjligen kan vid Henninge boställe i mikrolitindustrien vara representerat ett äldre skede med en industri liknande den vid Linnebjär och ett yngre liknande Bare mosse II.

Den tidigpostglaciala mikrolitindustrien kan hypotetiskt sammanfattas i två stadier:

1. Under BO 1 dominerar lancettformade mikroliter över trianglar (4:1 vid Bare mosse I+IV, 38:13 vid Linnebjär). Trianglarna är i medeltal 0,8 cm breda och visar tendens till likbenthet $(l_1:(l_1+l_2))_m > 0,4$.
2. Under BO 2 dominerar trianglar över lancetter (15:6 vid Bare mosse II). Tendensen till likbenthet är mindre $(l_1:(l_1+l_2))_m < 0,3$ och $h_m = 0,6$ cm.

Innan stadium 1. med säkerhet kan urskiljas, fordras ytterligare väl-daterade fynd från BO 1. Till dess sammanslås lämpligen alla tidigpost-glaciala trinagulära mikroliter i en grupp, som lämpligen benämnes breda (Althins B-typ). För dessa gäller $0,5 \text{ cm} \leq h \leq 1,1 \text{ cm}$. Även de lancettformade mikroliterna är med avseende på proportionerna en enhetlig grupp. För dessa gäller $b > 0,7 \text{ cm}$.

I detta sammanhang kan nämnas, att mikroliterna från loshultsfyndet är typiska för stadium 1. Fyndet omfattar tre lancetter ($b_m = 1,0 \text{ cm}$) och en triangel ($h = 0,8 \text{ cm}$, $l_1 : (l_1 + l_2) = 0,50$).

Från dessa breda mikroliter avviker markant två mikroliter från Ageröd I:HC (BL+UT) (Althin 1954a, Pl.13:1-2). För dessa gäller $h = 0,4 \text{ cm}$, $l_1 : (l_1 + l_2) = 0,12$ respektive $h = 0,4 \text{ cm}$, $l_1 = 0,4 \text{ cm}$. Den senare är av Althin upptägen som smal trapets, men kan också vara en triangel med bruten spets (K. Andersen 1961, s 129). I diagrammet har den ritats in streckad. Förf. reserverar benämningen "smala" för dessa mikroliter. För dem gäller $h \leq 0,5 \text{ cm}$, $l_1 \leq 0,5 \text{ cm}$ (se vidare definitionslistan och 11.2.).

Dessa extremt smala mikroliter med lågt $l_1 : (l_1 + l_2)$ -index tillhör svaerd-borgtypen (Becker 1952, fig 17) och är en innovation i Skåne omkring BO 2c, då de fattas på samtliga äldre boplatser.

Trapetsformade mikroliter finns från Bare mosse II (1 st; $l = 1,7 \text{ cm}$, $b = 0,7 \text{ cm}$) och Ageröd I:HC (BL+UT) (1 st; $l = 2,1 \text{ cm}$, $b = 0,7 \text{ cm}$), vilka båda boplatser tillhör BO 2.

Frekvensen lancettformade/triangulära mikroliter ordnas således efter kriterium 3, de triangulära mikroliternas proportioner efter kriterium 2 och de trapetsformades introduktion enligt kriterium 1b.

Mikrolituppsättningen vid de skånska boplatserna diskuteras vidare i ett större sammanhang i 11.2.

9.4.2. Spån

Fig 25 visar samtliga spån från Bare mosse I, II och IV. Varje spån är representerat av en punkt, som visar dess längd (L) och bredd (B).

Spån har definierats som avslag, som slagits från block, från vilka upprepade avslag gjorts i samma riktning, och vilkas punkter i diagrammet faller innanför det område, som avgränsas av linjerna $B = 0,7 \text{ cm}$, $L = 2,9 \text{ cm}$ och $L = 1,5 B$.

Definitionen har inte kunnat tillämpas konsekvent, då flera boplatser vid förf.:s genomgång var sorterade och avslagen bortkastade (boplatserna 1.-3., delvis 5.-6., 8).

Varje spåns längdbreddindex ($L:B=k$) representeras grafiskt av en linje med riktningskoefficienten k genom spånets punkt och origo i diagrammet. För att få ett värde för k , som karakteriserar hela den punktswärm, som samtliga spån från en boplat bildar, har medelbredden och -längden inom intervallen $3,0 \text{ cm} \leq L \leq 3,9 \text{ cm}$, $4,1 \text{ cm} \leq L \leq 5,0 \text{ cm}$ osv bildats. De

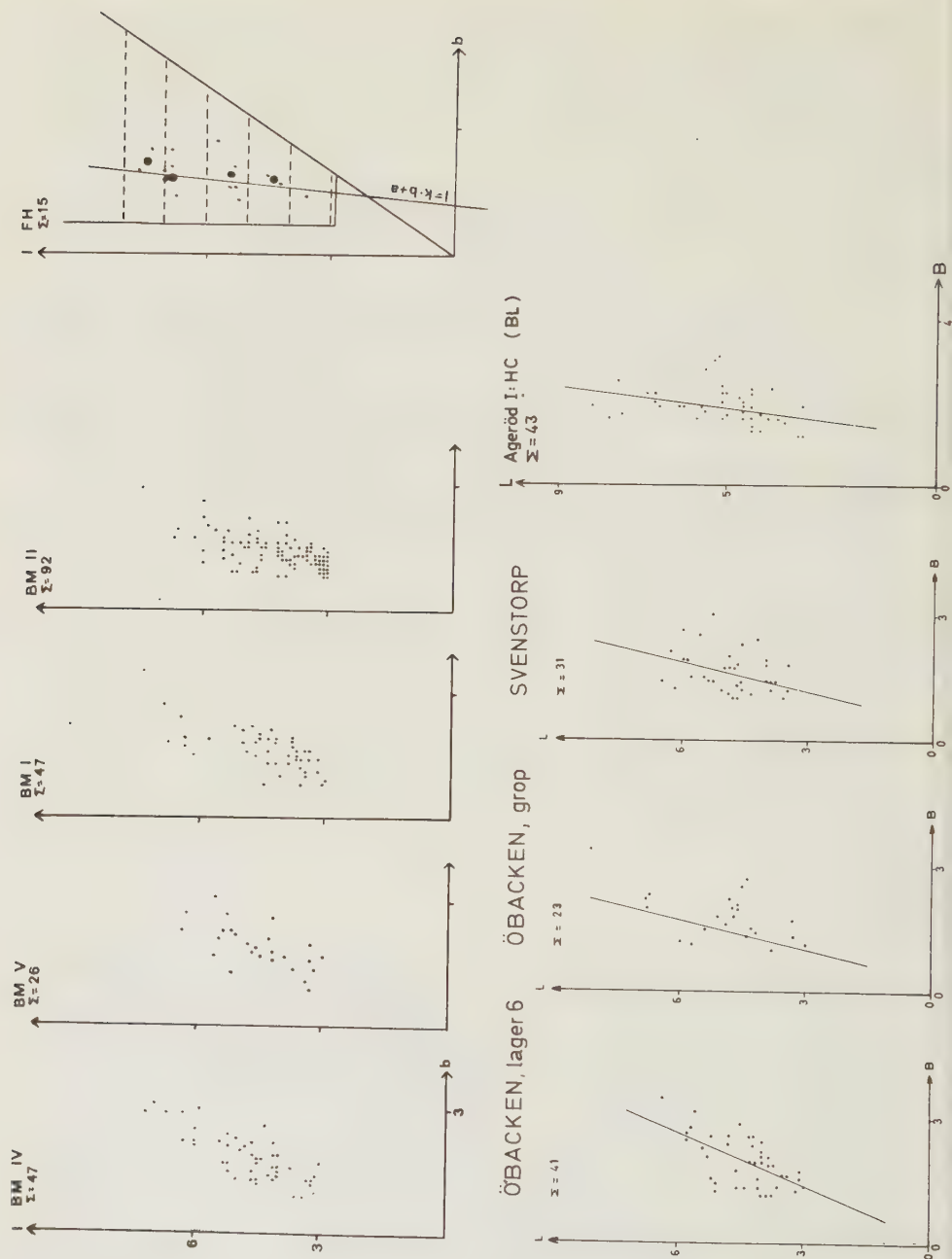


Fig 25. Spåndiagram.

Blade diagram. L=length, B=breadth. See Welinder & Welinder 1970.

erhållna värdena har markerats i diagrammet, ($B_m; L_m$) $3,0 \text{ cm} \leq L \leq 4,0 \text{ cm}$ osv, med en ring. Ringarna har sammanbundits medelst minsta kvadratmetoden till en rät linje. Intervall med ett spån är ej medtagna.

Förfarandet illustreras i fig 25 för Folke Hansens boplatz.

Den skillnad mellan punktsvärmarna, som metoden skall framhäva, är den olika bredd, som de längsta spånen från boplatserna äger. Detta sker, om medelvärdesförfarandet används, i stället för att minsta kvadratmetoden tillämpas på den ursprungliga punktsvärmen, vilket också vore möjligt.

Linjens ekvation är $L=kB+a$, där a är linjens skärningspunkt med L =axeln. Både k och a är karakteristiska för spånen från en given boplatz. I föreliggande fall erhålls följande värden:

	k	a
Bare mosse IV	1,7	2,0
Bare mosse I undre	3,4	-1,3
Bare mosse I övre	3,9	-1,3
Bare mosse I, summa	3,9	-1,9
Bare mosse II	4,7	-2,2

Ett högt värde på k och ett lågt på a erhålls bland annat, om de längre spånen är endast något bredare än de kortare. k och a kan således användas till att uttrycka förmågan att slå längre spån, utan att samtidigt göra dem bredare.

Ovanstående tabell visar, att denna förmåga ökat med tiden vid Bare mosse. Beaktas måste, att k är en tangentiell funktion, vilken växer raskt för växande riktningsvinkel.

Boplatzfynden ger endast få ledtrådar till en förklaring till varför långa, smala spån varit eftersträfvansvärda. Kraftiga, lancettformade mikroliter, som de från Bare mosse II (Althin 1954a, Pl. 41:1-2) är de enda redskap, som tillverkats av dessa spån. Sticklar, skrapor o dyl är tillverkade av grövre råämnen. Depån från Svenstorp (Salomonsson 1969, s 263) visar, att omsorg lagts ned på att välja ut spån med speciella egenskaper.

För Henning boställe blir k ca 2,5 och för Linnebjär ca 3 (Salomonsson 1965, fig 8). Värdena visar god överensstämmelse med dem från Bare mosse-boplatserna från BO 1.

Spånen i Ageröd I:HC (BL) är inlagda i fig 25..Den konstruerade linjens ekvation är $L=8,0 B - 8,7 \text{ cm}$. Värdena för k och a ligger över respektive under motsvarande värden för Bare mosse II.

Uppenbarligen kan denna spånmätningssmetod inom vissa gränser användas till kronologiska slutsatser. Sålunda skulle Folke Hansens boplatz, $L=5,7$, $B - 2,5 \text{ cm}$, snarast tillhöra BO 2, liksom Svenstorp, $L=5,6 B - 2,0 \text{ cm}$, och Öbacken, gropen, $L=4,3 B - 1,3 \text{ cm}$. Öbacken, lager 6 överensstämmer med de äldsta boplatserna, $L=2,5 B - 0,3 \text{ cm}$ (fig 25).

Det antogs ovan, att Henninge boställe varit bebodd samtidigt som Bare mosse II. k -värdet för boplatzen kan då tyckas överraskande lågt. Vid red-

skapstillverkningen har dock flinta av sämre kvalitet, t o m enstaka kristianstadsflintor, kommit till användning än vid de yngre agerödsboplatserna och i Västskåne. Detta är en felkälla i metoden. Ytterligare sådana belyses av spåndiagrammet från Bare mosse V.

Fig 25 visar spåndiagrammet för Bare mosse V. Linjens ekvation är $L=1,4 B + 1,7$ cm. För Bare mosse IV gällde $L=1,7 B + 2,0$ cm.

Ovan fördes ett resonemang, som ledde fram till dateringen PB/BO 1-caBO 2c för Bare mosse V. Spåndiagrammet ger förf. anledning undersöka, om den slutledningen eller spånmätningens metodens tillämpning som tidsindikator är felaktig, då enligt k-värdet boplatsten borde tillhöra BO 1.

Flera alternativ är möjliga, t ex

1. Yngre bosättning än BO 1/2 existerar ej vid Bare mosse V.
2. Den yngre bosättningen saknar spånindustri.
3. Den yngre bosättningens spån är ej med i diagrammet.

Alternativ 3 är mest intressant. Om vi antar, att dess påstående är sant, öppnar sig en rad möjligheter. Förf. skall peka på en, som är av stor vikt för den framlagda spåntypologins användbarhet.

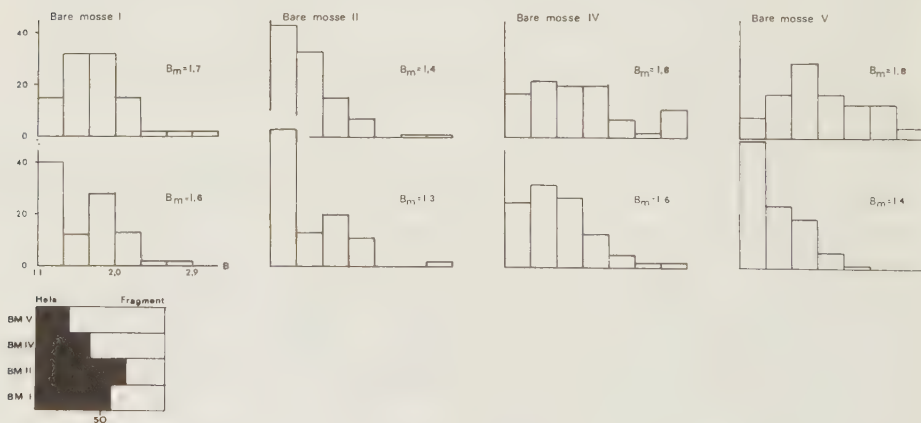


Fig 26. Diagram över spånens sönderdelning, övre raden bredden av hela spån och undre raden av spån fragment, till vänster procentandelen hela och fragmentariska spån.

Diagram showing the breadth of whole blades (upper row) and fragments of blades (lower row) and the frequency of these (to the left). See Welinder & Welinder 1970.

Fig 26 visar, att spånen från Bare mosse V brutits sönder i långt större utsträckning än de från Bare mosse II. Detta beror säkert till största

delen på modernt jordbruksarbete. Fig 26 visar vidare, att det är de smala spånen, som ej varit mätbara med avseende på L. Diagrammet ger tydligen ingen riktig bild av spånindustrin. Är förhållandet det samma för Bare mosse IV, måste den äldsta typen av spånindustrin i bare mosseområdet utmönstras ur diskussionen.

Spånen från Bare mosse IV är i högre grad hela än de från Bare mosse V, 42 % mot 25 % (fig 26). De fragmentariska spånen är ungefär lika breda som de hela. Spåndiagrammet ger alltså en användbar bild av spånindustrin. Den överensstämmer dock mera med Bare mosse I, än vad diagrammet visar.

Skillnaden mellan Bare mosse IV och V måste ha en särskild förklaring. Den ges, om spånfragmenten granskas närmare (fig 21:4-12). Dessa måste härröra från exceptionellt smala och raka spån jämfört med spånen från övriga bare mosseboplatser.

Den mekaniska åverkan boplatser utsatts för och spånens mottaglighet för sådan inverkar på spåndiagrammets utseende.

Från Öbacken, lager 6 finns 43 mätbara spån mot 23 fragment och från gropen 27 mätbara spån mot 44 fragment. Då k vid dessa proportioner mellan hela och fragmentariska spån är större för gropen, visar detta, att de två spånindustrierna är klart åtskilda.

Följande felkällor i metoden kan summeras:

1. Flintkvalitet. Vid boplatser, som jämföres inbördes, måste flinta av samma kvalitet ha kommit till användning.
2. Mekanisk åverkan. Boplatserna måste ha varit utsatta för måttlig mekanisk åverkan (spån/spånfragment >1). Lika mekanisk åverkan bryter ned spån från olika boplatser olika långt.
3. Mätfel. Som mätinstrument kan användas skjutmått eller genomskinlig linjal. Det rena mättelet är i båda fallen $\pm 0,05$ cm. Den största svårigheten är att finna en definition av L och B sådan, att dessa inte varierar utöver det rena mättelet, när mätningen utförs av olika personer. Vid förf.:s försök har erhållits $\pm 0,2$ cm när definitionen "L och B är största längden och bredden" använts. Det maximala felet gäller spån, som avviker extremt från den ideala lancettformen. För L är felet försumbart (litet relativt fel), medan det för B är ett stort relativt fel. Förf. har dock inte lyckats finna en bättre definition av B, som medför minskade mätfel och samtidigt tar fasta på en väsentlig egenskap hos spånen.
4. Diagramkonstruktion. Fastställandet av de intervall inom vilka L_m och B_m beräknas påverkar ej linjens utseende. Med minsta kvadratmetoden kan endast en linje dragas.
5. Statistiska fel. Se Welinder & Welinder 1970.

De tidigpostglaciala boplatserna kan med avseende på spånindustrin delas i två grupper. Till PB-BO 1 hör Öbacken, lager 6 och Bare mosse I

och IV, för vilka gäller $k < 4$, och till BO 2 hör Bare mosse II, för vilken gäller $k > 4$. Till den äldre gruppen hör Linnebjär, Henninge boställe och Bare mosse V och till den yngre Öbacken, grop, Folke Hansens boplatz och Svenstorp.

För Ageröd I:HC (BL), som är yngst, gäller det högsta k -värdet 8,0. Här föreligger således en typologisk serie, som följer kriterium 2.

9.4.3. Spånblock och kärnskrapor

Föregående undersökning visade, att vid Bare mosse V var representerad en spånindustri, som ej kommit med i spändiagrammet. Denna kan antagas vara baserad på block sådana som fig 21:1-3. Dessa tillhör Althins A-typ (Althin 1954a, s 191). Typ A föreligger i hel form endast från Bare mosse V av här behandlade boplatser. Särskilt anmärkningsvärt är, att den inte förekommer i övrigt på bare mosseboplatserna utom i Forslids privatsamling.

Av mätbara, koniska spånblock och blockskrapor med säker boplatstillhörighet föreligger från bare mosseområdet:

	Typ A	Typ B
Bare mosse IV		4
Bare mosse I		2
Bare mosse II		3
Bare mosse V	3	5

Blocken har uppdelats i Althins A- och B-typ. Althins definition (op.cit. s 192) av A- och B-typen återgår på definitionen av spånens av A- och B-typ proportioner.

Danska forskare har dock pekat på andra viktiga skillnader mellan blocken. Det har antagits (Becker 1952, s 133), att från B-blocken är spånen slagna. Dessa block är ej specialiserade. Från samma block har slagits avslag, spån och mikrospån, vilket visas av fynd nr 24 från Bare mosse I (se 7.3.1.). B-blockens kant mellan slagplattform och spaltytorna är retuscherad. Detta har antagits bero på att blocken använts som skrapor (Westerby 1927, s 24) eller att slagplattformen preparerats (Blankholm m fl 1968, s 72).

A-blocken har skarp kant mellan slagplattform och spaltytor. Mindre ofta är de använda som skrapor eller slagstenar eller har preparerade slagplattformar. Spånen har enligt Becker (Becker 1952, s 133) tryckts av från dessa block.

Ett förslag till definition av typ A skall framläggas. Fig 27 visar slagplattformens största bredd (P) och största avståndet mellan slagplattform och blockets motsatta ände (H) för samtliga block.

För typ A gäller $H:P \geq 2,0$ och för B $H:P \leq 2,0$ för 90 % av blocken.

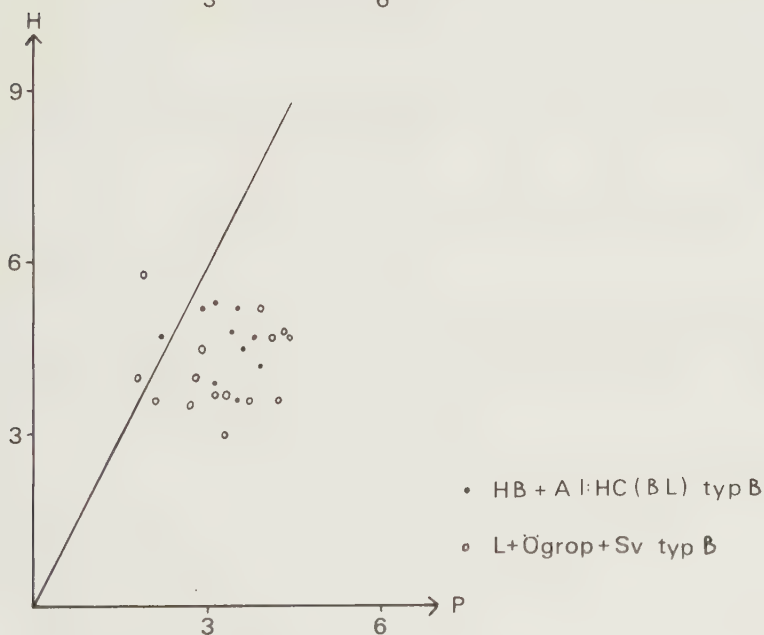
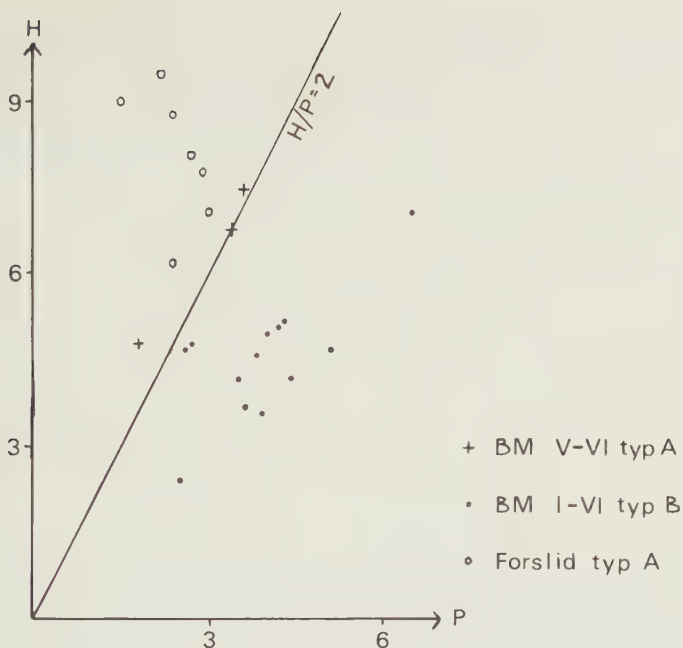


Fig 27. Diagram över spånblock.

Diagram showing the width of the striking platform P and length H of blade blocks, above from the Bare mosse area and below from Henninge boställe, Ageröd I:HC (Bl), Linnebjär, Öbacken, the pit and Svenstorp.

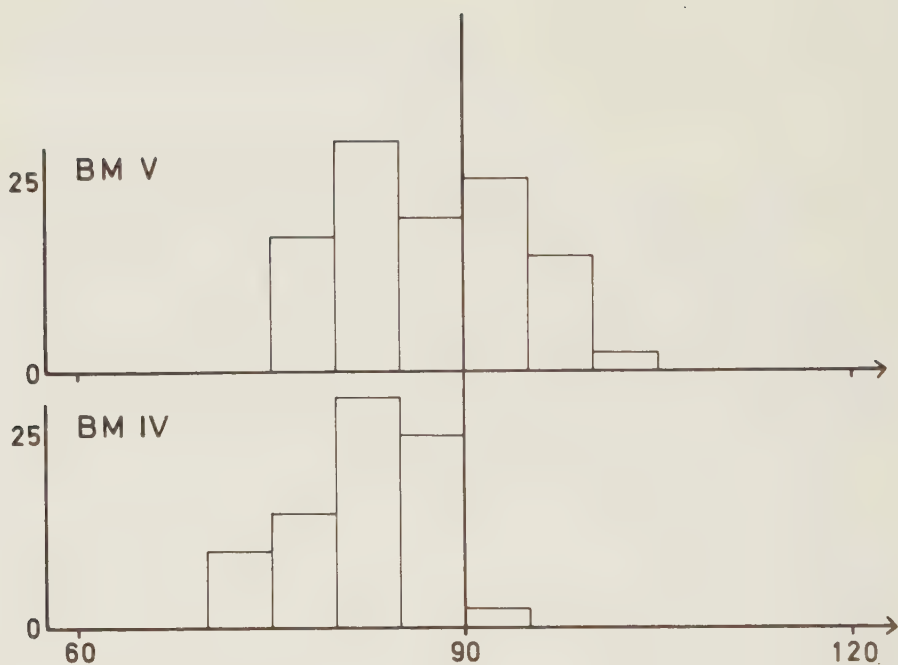


Fig 28. Diagram över slagvinkel.

Diagram showing the angle between the striking platform and flaking surface of blades and blade fragments at Bare mosse IV and V.

Ett svårnämnbart, men eljest utmärkt kriterium, är vinkeln mellan slag-plattform och spalalyta (V). Om vinkeln mot ett flertal spalalytor mäts per block, erhålles för A-typen $V_m > 90^\circ$ och för B-typen $V_m < 90^\circ$. Den sammanlagda variationsbredden är $70^\circ < V < 110^\circ$.

Motsvarande vinkel har mätts på spånen och spånfragmenten från Bare mosse IV och V. Från Bare mosse IV finns endast en mätning, som givit $V > 90^\circ$, medan från Bare mosse V finns ett flertal (fig 28). Det är dock i det närmaste omöjligt att applicera mätinstrumentet (Bohmers 1956a, fig 1) på tillfredsställande sätt. Mätfelet är $5-10^\circ$.

En definition av spånblock typ A kan nu formuleras preliminärt: Koniska spånblock av typ A äger egenskaperna

1. kanten mellan slagplattform och spalalytor är skarp,
2. spalalytorna kan följas från slagplattformen till blockets spets,
3. $H:P > 2,0$.
4. $V > 90^\circ$.

Urskiljandet av de två första egenskaperna är subjektivt betingat, men gör det i någon mån möjligt att bestämma blockfragment och uppfrisknings-avslag. I undantagsfall kan V mätas för dessa.

Med block typ A (A-teknik) avses i det följande spånblock, som uppfyller flertalet av ovanstående kriterier. 2. och 4. är nödvändiga kriterier.

Med block typ B (B-teknik) avses spånblock, som ej uppfyller dessa kriterier. Blockskrapor har ej särskiljts utan räknas hit. B-blocken skiljs från avslagsblocken därigenom att de har en slagplattform och visar spalalytor efter spån.

Med block typ C (C-teknik) avses handtagskärnor och kölskrapor.

Hyvelskrapor har urskiljts enligt Westerby's beskrivning (Westerby 1927, s 56; Mathiassen m fl 1938, s 84).

A-tekniken är väl representerad vid Bare mosse V. I Ageröd I:HC (BL) är den företrädd av ett blocktvärsavslag. Några spånblocks- och spånfragment kan tolkas så, att A-teknik finns även vid Henninge boställe.

B-tekniken finns vid samtliga här refererade boplatser.

C-tekniken finns endast i Ageröd I:HC (BL) och Öbacken, lager 5. Från bare mosseområdet saknas helt C-teknik. Blocket fig 19:2 från Bare mosse I är ett förarbete till ett koniskt block, jämför blocket fig 21:13. Tekniken att inleda avslagningen från ett koniskt block med små, ibland mikrosplånliknande avslag har också studerats av förf. i danska boplatssynd.

Olyckligtvis finns AC-tekniken inte belagd på pollenanalytiskt så väldaterade boplatser att tidpunkten för teknikernas introducerande kan exakt anges. Boplatserna kan dock ordnas i en serie efter kriterium 1b:

1. B-block finns vid samtliga boplatser.
2. AB-block finns vid Henninge boställe (något osäkert; ett blocktvärsavslag) och Bare mosse V. Båda boplatserna har varit bebodda omkring BO 2c.

3. ABC-teknik finns vid Ageröd I:HC (BL+UT), från vilken huvuddelen av fynden är yngre än BO 2c.

Tills vidare kan antagas att AC-tekniken introduceras omkring BO 2c och A-tekniken före C-tekniken, då AC-teknik saknas vid Bare mosse II och C-teknik i hela bare mosseområdet.

Enligt detta antagande skulle Linnebjär, Öbacken, grop, Folke Hansens boplatz och Svenstorp vara äldre än BO 2c. Likaså skulle Öbacken, lager 6 vara äldre än BO 2c, medan lager 5 är yngre.

9.5. Tidsskedets typologiska avgränsning

I detta avsnitt skall undersökas om inblandning av artefakter från yngre bosättningar ägt rum i de ovan behandlade fynden.

De tidigpostglaciala boplatserna karaktäriseras av breda mikroliter med geometriska former, spån med bestämda proportioner och block i B-teknik. Ageröd I:HC (BL+UT) innehåller artefakter, vars introducerande i typologiskt hänseende avslutar tidigpostglacial tid: mikroliter av svaerdborgstyp och block i C-teknik. A-teknikens introducerande äger rum något tidigare och kan sägas inleda en övergångstid.

B-tekniken (som sålunda är typisk för tidigpostglacial tid) skiljer sig från A-tekniken, som blir den dominerande under senare delen av BO 2 och AT 1. I A-tekniken tillverkas längre spån. Fig 29 visar spånen från Ageröd I:HC (UT) och Ageröd V, som tillhör BO 2c-BO 2/AT 1 respektive AT 1 (T. Nilsson 1968, s 75). 25 respektive 50 % av spånen är längre än 7 cm. För bare mosseområdet gäller 3 % och för Ageröd I:HC (BL) 10 %.

Fig 30 visar, hur medianlängden på spånen ökar sedan A-tekniken införts. För Bare mosse IV+V och Ageröd I:HC (BL) är $L_m = 4,5$ cm. För Ageröd I:HC (UT) är $L_m = 5,5$ cm och Ageröd V 7 cm. Mellan Ageröd I:HC (BL) och (UT) finns således typologiska skillnader, trots att lagren inte kunnat skiljas åt i det pollenanalytiska arbetet (Althin 1954a, s 134; T. Nilsson 1968, s 66).

Också den maximala längden av spånen ökar. Spån längre än 10 cm förekommer ej alls under tidigpostglacial tid. De utgör 2 % vid Ageröd I:HC (UT) och 10 % vid Ageröd V. Ett spån med $L=10,3$ cm finns vid Ageröd I:HC (BL).

Bredden av dessa långa spån är också anmärkningsvärd (fig 30). Två tredjedelar är bredare än 2 cm, en tredjedel är bredare än 2,5 cm. De långa kraftiga spånen i A-teknik framställs sällan i B-teknik. Från bare mosseområdets pollenanalytiskt daterade boplatser kommer sammanlagt fyra jämförbara spån (fig 30).

Från Svenstorp finns inget, från Öbacken, groppen ett ($L=8,1$ cm) och från Linnebjär två ($L=7,3$ resp $7,8$ cm) spån längre än 7 cm. Dessa boplat-

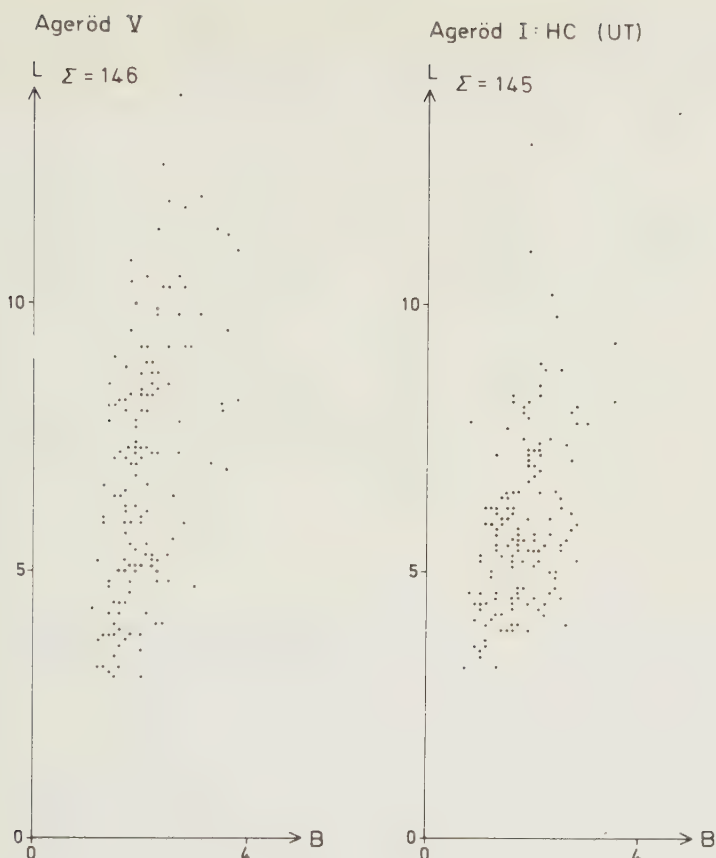


Fig 29. Spåndiagram.

Blade diagram from sites from the later half of BO 2 and AT 1.

sers spånindustrier är således i sin helhet äldre än A-teknikens dominans under senare delen av BO2. Från ingen av boplatserna kommer något AC-block.

Från Henninge boställe kommer två rektangulära spånfragment med parallella ryggåsar, vilka äger bredden 3,5 respektive 4,0 cm. De torde representera en inblandning yngre än BO 2c.

Under AT 2 och SB 1 är redskapstillverkningen baserad, förutom på kraftiga spån av för AT 1 beskrivet slag, på skivor med en storlek av 4-9 cm.

Fig 31 visar tidigpostglaciala skivskrapor från daterade boplatser jäm-



Fig 30. Diagram över spånens längd och bredden av spån längre än 6,9 cm. Diagram showing the length of blades and the breadth of blades longer than 6.9 cm.

förda med sådana från Elinelund, som tillhör AT 2/SB 1 (Althin 1954a, s 32 T. Nilsson 1968, s 72). Med L avses redskapets storlek mätt i cm projicerad vinkelrätt mot slagriktningen och B parallellt med slagriktningen.

Små, runda skivskrapor definieras som fallande innanför det område i diagrammet, som avgränsas av linjerna $L=4 \text{ cm}$, $L=0,75 B$ och $L=1,25 B$.

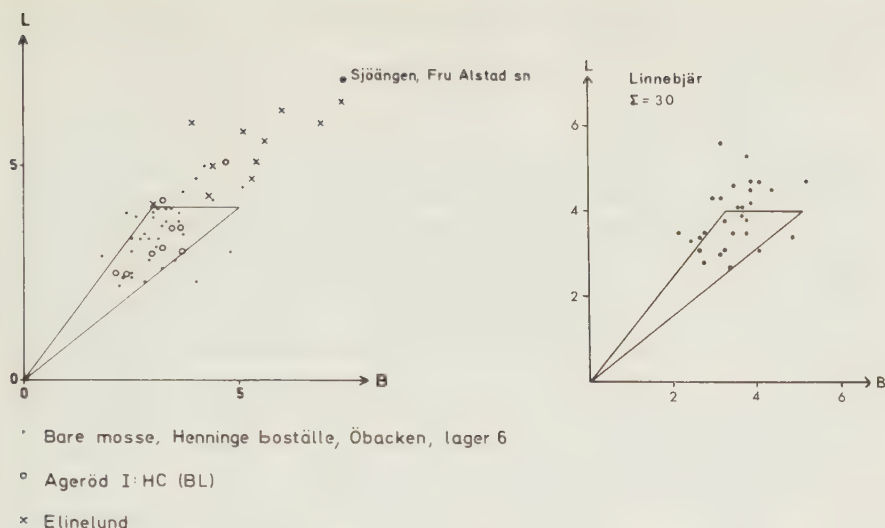


Fig 31. Diagram över skivskrapor.

Diagram showing the length L and breadth B of flake scrapers during BO 1 (dots), BO 2 (circles) and AT 2-SB 1 (crosses).

65 % av de tidigpostglaciala skivskraporna faller inom detta definitionsområde. Samma siffra gäller för Ageröd I:HC (BL), medan ingen av skivskraporna från Elinelund uppfyller definitionens krav. Små, runda skivskrapor är karakteristiska för BO 1-BO 2 (Althin 1954a, s 147). Sådana skrapor finns ifrån alla refererade tidigpostglaciala boplatser utom Bare mosse I och Folke Hansens boplat. Fig 31 visar skraporna från Linnebjär. Det finns inte skäl förmoda någon vara yngre än BO/AT.

Spånen, spånblocken och skivskraporna är de vanligast förekommande typerna på tidigpostglaciala boplatser. Detta gör det speciellt värdefullt, att de kan särskiljas från yngre exemplar med hjälp av enkla mätningar. Ytterligare en rad typer, som kan särskiljas utan mätning, är användbara för att påvisa yngre bosättningar på platsen för en tidigpostglacial boplat. I nedanstående lista är samlade typflintor från boplatser yngre än tidigpostglacial tid, som alla är vanliga, och flertalet bör förekomma för att en bosättning skall kunna anses vara belagd under den aktuella tiden. (Listan är upprättad enligt Althin 1954a, s 132-187; Salomonsson 1963, m fl arbeten och museistudier).

1. BO 2c-BO 2/AT 1. Handtagskärnor, kölskrapor, mikroliter av svaerdborgstyp, kraftiga spån ($L > 7$ cm).
2. AT 1. Handtagskärnor, kölskrapor, specialiserade, slagna yxor, snedpilar, kraftiga spån ($L > 10$ cm ö $B > 2$ cm).

3. AT 2. Specialiserade slagna yxor, tvärpilar, kraftiga spån ($L > 7$ cm), stora skivor ($L > 5$ cm).
4. SB 1. Slipade yxor, tvärpilar, stora skivor ($L > 5$ cm), redskap i parallellhuggningsteknik.

Utifrån dessa kriterier kan sägas, att Öbacken, grop och Svenstorp i sin helhet tillhör tidigpostglacial tid. Senare inblandningar är ej påvisbara. I fyndet Linnebjär har några slipade yxfragment tillhörande grupp 4. sorterats ifrån (Salomonsson 1965, s 7). Bebyggelsen på platån vid Öbacken och fynden i lagren 2-4 tillhör grupperna 2-3.

Vid bare mosse förekommer från grupperna ovan endast specialiserade slagna yxor (se 9.7.) och slipade yxor. C-teknik och kraftiga spån saknas. Åtminstone fast mesolitisk bebyggelse finns ej belagd efter BO 2c. Detta förhållande kan datera det eljest svårbedömda fyndet från Folke Hansens boplatz till tiden före BO 2c. Enligt spåndiagrammet tillhör det BO 2.

9.6. Boplatsernas typologiska gruppering

För den kronologiska grupperingen av boplatserna ställdes ovan pollenanalytiskt daterade typologiska serier upp:

1. Bland mikroliterna minskar de lancettformade i antal jämfört med de triangulära. Tendensen till likbenthet minskar hos de senare. Trapetsformade mikroliter och trianglar av svaerdborg typ introduceras sist.
2. Spånen blir smalare i förhållande till längden (k ökar).
3. B-, A- och C-block introduceras i nu nämnd ordning.

Dessa tre serier är samlade i tabell 5 för samtliga boplatser. Boplatserna är ordnade i ungefärlig åldersordning nerifrån, dels enligt sin pollenanalytiska datering dels enligt de typologiska serierna. L anger, att lancettformade och T att triangulära mikroliter dominerar.

k -värdet för Ageröd I:HC gäller enbart BL.

Äldst är en stor grupp boplatser (Öbacken, lager 6 - Bare mosse II, utom möjligen Henninge boställe), där AC-tekniken saknas. Samtliga pollenanalytiskt daterade av dessa är äldre än BO 2c.

Gruppen tudelas i det för Öbacken, lager 6 - Linnebjär gäller $k < 4$, och lancettformade mikroliter dominerar, om mikroliter alls förekommer, och för Öbacken, gropen - Bare mosse II gäller $k > 4$ och triangulära mikroliter dominerar, om mikroliter förekommer. För flera av boplatserna är gruppstillhörigheten typologiskt bestämd enbart av k -värdet (Öbacken, lager 6, Bare mosse I, Öbacken, grop och Folke Hansens boplatz).

Den första gruppen dateras pollenanalytiskt före BO 1/2 (Öbacken, lager

Tabell 5. Daterande artefakter vid de skånska boplatserna.

	L	T	A	B	C	k
Ageröd I:HC (BL+UT)	x		x	x	x	8, 0
Bare mosse V	x		x	x		1, 4
Bare mosse II		x		x		4, 7
Svenstorp		x		x		5, 6
Folke Hansens boplatz				x		5, 7
Öbacken grop		x		x		4, 3
Henninge boställe		x	x	x		2, 5
Linnebjär	x			x		3
Bare mosse I	x			x		3, 9
Bare mosse IV	x			x		1, 7
Öbacken lager 6				x		2, 3

6, Bare mosse I och IV) och den andra efter BO 1/2 (Bare mosse II). Henninge boställe hör typologiskt till båda grupperna, vilket styrks av den pollenanalytiska dateringen.

Introducerandet av blocktyp A avgränsar Bare mosse V (och möjligen Henninge boställe) från övriga boplatser och blocktyp C och svaerdborgmikroliter Ageröd I:HC (BL+UT). Dessa boplatser har alla varit bebyggda omkring BO 2c.

9.7. Tidigpostglaciala flintyxor

I detta kapitel skall bosättningen vid Bare mosse dateras med hjälp av yxfynden. Därvid kommer främst ett försök att skilja boreala yxor från atlantiska att göras.

9.7.1. Typindelning av kärnyxor

Kärnyxor kan grupperas efter sin form eller sin tillslagningsteknik. Sedan Troels-Smith publicerat sitt indelningsschema (Troels-Smith 1937, s 279) används vanligen tekniken för typkaraktiseringen. En indelning grundad på tillhuggningstekniken kan anses som objektiv under förutsättning att olika forskare har samma förmåga att urskilja riktning och ordningsföljd för tillhuggningsmärkena. En indelning grundad på yxans form torde däremot möta svårigheter vid ett objektivt genomförande på grund av den mängd mätningar av spalpytestorlekar, slagvinklar etc som erfordras.

Troels-Smith indelar kärnyxorna i symmetriska tväryxor (A), symmetriska rätyxor (B), asymmetriska yxor (C) och atypiska yxor (D) efter eg-

gens läge i förhållande till tillhuggningskanterna på yxkroppen. Typerna A-C uppdelas vidare i undergrupperna a utan speciell eggbehandling och b med speciell eggbehandling. Grupp Ab indelas ytterligare efter eggens efterbehandling i 1 yxor utan efterbehandlad egg, 2 yxor med hovformad egg och 3 yxor med tvåsidigt efterbehandlad egg. De oslipade kärnyxorna delas således upp i sammanlagt nio grupper.

Althin använder (Althin 1954a, s 190) Troels-Smiths typindelning med något reducerat typantal. Typ 1-4 är symmetriska två- och rätyxor med och utan speciell eggbehandling. Yxor med hovformad egg har särskiljts som typ 6. Typ 5 är sneda rätyxor, vilka enligt Althins hänvisning motsvarar Troels-Smiths asymmetriska yxor, typ C. Typ 8 definieras som asymmetriska tvåryxor. Enligt förf.:s mening är rät- och tvåregg på asymmetriska yxor ingen teknisk skillnad, utan rätregg är den normala eggen och tvåregg uppkommer helt tillfälligt. Althin har i sin katalog (Althin 1954a s 6-131) upptagit 44 yxor tillhörande typ 5 och en tillhörande typ 8 (Althin 1954a, s 80). Typerna bör sammanslås. Till typ 7 räknas slutligen förutom atypiska yxor också fragment av yxor tillhörande föregående typer, förarbeten, oklassificerbara yxor etc.

Brinch Petersen har indelat yxorna på de äldsta mesolitiska boplatserna i Skåne-Danmark efter Troels-Smiths system (Brinch Petersen 1966, s 101), varvid han enbart använt yxkroppens tillhuggning som typkaraktistikum. I dessa boplatssfynd har registrering av specialiserad eggtilhuggning inte varit aktuell. Typ 1-4 enligt Brinch Petersen betyder symmetrisk rät- och tvåryxa, asymmetrisk yxa och atypisk yxa. Typ 11 omfattar oklassificerbara yxor, även skivyxor.

De olika typindelningarna motsvarar varandra enligt nedanstående schema:

Althin 1954a

Troels-Smith 1937

1	Aa
2	Ab
3	Ba
4	Bb
5	C
6	Ab2
7	D (A-C)
8	C

Althins motsvarigheter till Troels-Smiths typ Ab 1-3 är oklar förutom att typ 6 uppenbarligen åtminstone delvis täcker typ Ab2. Typ 5 och 8 motsvarar båda typ C. Typ 7 omfattar typ D, fragment av yxor tillhörande typ A-C och oklassificerbara kärnyxor.

Brinch Petersen 1966

Althin 1954a

1	3
---	---

2	1
3	5+8
4+11	7

Fragmentariska yxor tillhörande Brinch Petersens typ 1-3 tilldelas Althins typ 7.

Brinch Petersen 1966	Troels-Smith 1937
1	B
2	A
3	C
4	D
11	-

De tre indelningssystemen motsvarar varandra väl. Brinch Petersens system innehåller för få typer i föreliggande sammanhang. Althins system äger svagheterna, att indelningen av Ab-yxorna är oklar, typ 8 är onödig och typ 7 omfattar för många yxor. Till typen har Althin fört yxor, som kan bestämmas vidare.

Kärnyxorna kommer här att indelas efter Troels-Smiths system med tillägg av en klass E, som omfattar yxor med oklassificerbar tillhuggning (fragment, eldskadade exemplar etc). Vidare anser förf., att den differentiering av eggens tillhuggning, som Troels-Smith genomfört för typ A, också skall gälla typerna B-D. Här kommer att tillämpas ett böjligt system med följande definierade egenskaper hos kärnyxorna:

- A = symmetriska tväryxor
- B = symmetriska rätyxor
- C = assymetriska kärnyxor
- D = atypiska kärnyxor
- E = oklassificerbara kärnyxor
- F = spetsyxor
- a = specialiserad egg
- b = specialiserad egg
 - 1 = utan efterbehandling
 - 2 = ensidig efterbehandling
 - 3 = tvåsidig efterbehandling

Formen hos yxorna kommer att registreras endast med mätning av längd (L), bredd (B) och höjd (H). De fullständiga definitionerna står i definitionslistan (fig 32).

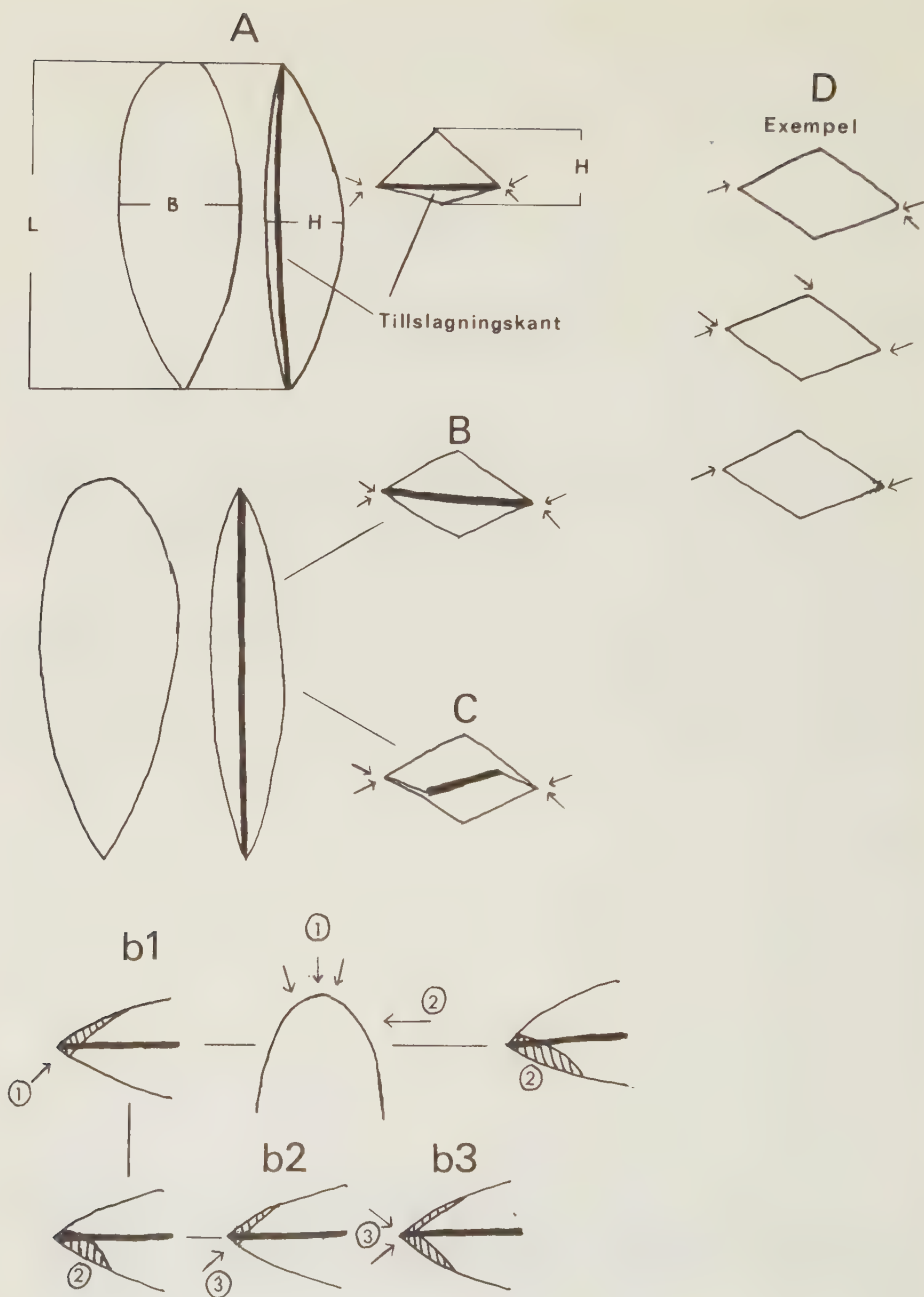


Fig 32. Typindelning av kärnyxor. Se definitionslistan.
 Typology of core axes.

9.7.2. Typindelning av skivyxor

Troels-Smith indelar skivyxorna i tre typer efter tillhuggningen (Troels-Smith 1937, s 287), symmetriska, asymmetriska och atypiska skivyxor. Sedermera har skillnad gjorts mellan kanthuggning och ythuggning (Troels-Smith 1939, s 503; Mathiassen m fl 1942, s 21; Althin 1954a, s 190; Brinch Petersen 1966, s 102). Från äldre indelningsscheman (ex Lidén 1938, s 71) har vanligen behållits en typ baserad på formen nämligen skivyxan med utsvängd egg (Mathiassen 1948, nr 67; Althin 1954a, s 190).

Brinch Petersen har gett termerna kanthuggning och ythuggning en annan innebörd än övriga författare i det att han låter yxans tvärsnitt vara avgörande vid bestämningen av tillhuggningen. Övriga författare har angett riktningen av tillhuggningsslagen. Brinch Petersens typ 5 och 7 är slagna i samma teknik men har olika tvärsnitt liksom typ 6 och 8. Denna indelning är inte jämförbar med Troels-Smiths eller Mathiassens.

Här följs Troels-Smiths och Mathiassens indelning med några modifierationer. Förf. använder ett böjligt system i vilket särskiljs följande egenskaper:

- A Kanthuggna skivyxor
- B. Kant- och ythuggna skivyxor
- C. Atypiska skivyxor
- D. Oklassificerbara skivyxor
- a = kanthuggning nerifrån
- b = kanthuggning uppfifrån
- c = asymmetrisk kanthuggning
- 1 = symmetrisk ythuggning
- 2 = asymmetrisk ythuggning
- 3 = ythuggning på undersidan

På skivyxorna har mätts längd (L), eggbredd (B), tredjedelsbredd (b) och höjd (H). Definitionerna behandlas fullständigt i definitionslistan (fig 33).

9.7.3. Yxkronologi

Kärnyxor finns på några väldaterade skånska mesolitiska boplatser enligt tabell 6. Under BO är symmetriska yxor vanligare (14/24) än under AT 1 (20/73) liksom yxor med specialiserad egg (8/24 respektive 15/73). Yxor med efterbehandlad egg finns under AT 1 (5/73) och BO 2 (1/12).

Troels-Smiths fördelning av yxorna på boreala danska boplatser (Troels-Smith 1937, s 289) är refererad i tabell 7. Han har urskilt färre symmetriska yxor (25/118 i Danmark än vad förf. gjort i Skåne (14/24) och endast en med specialiserad egg. Yxfördelningen under AT 1 visar större likheter. Troels-Smith har funnit symmetriska yxor (Troels-Smith 1939, s 505) i lika stor mängd (28:65) på Amager som förf. i Skåne (30:61). Däremot före-

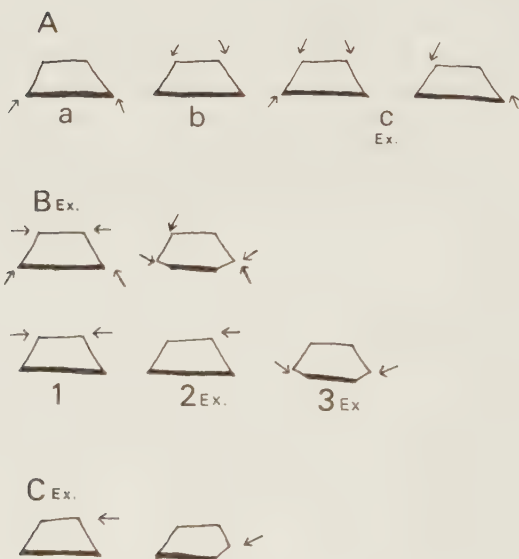
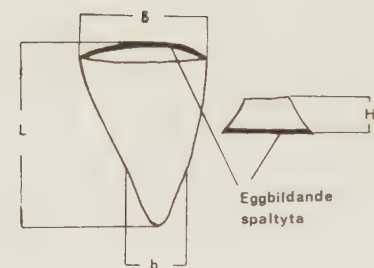


Fig 33. Typindelning av skivvyxor. Se definitionslistan.
Typology of flake axes.

kommer inte yxor med specialiserad egg på Amager under AT 1.

Brinch-Petersens fördelning av yxorna på danska tidigpostglaciala boplatser (Brinch Petersen 1966, s 180) är refererad i tabell 8. Brinch Petersen har funnit fler symmetriska yxor än Troels-Smith, 6/17 respektive 1/13 för Vinde-Helsing. Cirka hälften av de tidigboreala kärnyxorna i Danmark är symmetriska enligt Brinch Petersen liksom förf. funnit för Skåne.

Möjligheterna att skilja boreala yxor från tidigatlantiska med hjälp av tillslagningstekniken är således mindre än vad som kan framgå av Troels-Smiths uppsats 1937. Som kriterium på kärnyxor yngre än BO 1 kan användas egg av typ b 2-3

Formen på kärnyxorna framgår av tabell 9 (spetsyxor ej inräknade). Dessa aritmetiska medelvärden anger, att de atlantiska kärnyxorna är

Tabell 6. Kärnyxor på skånska boplatser

	A				B		C	D			E	F	Σ
	a	b1	b2	b3	-	a	b1	-	a	b1	b2	-	
Henninge boställe		2			1	1	1	1	2			1	8
Linnebjär		1			1				1			2	4
Ageröd I:HC (BL)		1			1				1			1	3
Ageröd I:HC (UT)		1			1				1			1	3
Ageröd I:HC (VL)			1				2	1	1	2		1	6
Ageröd I:HC (KL, ÖT)	2		1					1	7			2	16
Ageröd I:B							1	1	1				7
Ageröd I:D					2			1	1				1
Häljarp	2	2	1	1	2				11	4	1	8	39
Ageröd V	1	1			2				2	1		2	10
													AT 1

Tabell 7. Kärnyxor på danska boplatser enligt Troels-Smith

	Aa	Ab1	Ba	Ca	D	Σ
Klosterlund	1		6	12	1	20
Mullerup	4	1		5	5	15
Vinde-Helsinge			1	6	6	13
Lundby	1			5	3	9
Svaerdborg	1		2	8	11	22
Halmegaard			8	20	11	39
Σ	7	1	17	56	37	118

Tabell 8. Kärnyxor på danska boplatser enligt Brinch-Petersen

	A	B	C	D	F	Σ
Klosterlund	6	9	17	12	2	46
Sønder Hadsund	11	6	11	5	2	35
Bøllund	2	4	6	1		13
Vinde-Helsinge	3		3	11		17

Tabell 9. Kärnyxornas form

	L _m	(B/H) _m	Antal mättn	
Henninge boställe	7,6	1,4	2	BO 1
Linnebjär	7,3	1,4	2	
Ageröd I:HC (BL)	9,7	1,6	1	BO 2
Ageröd I:HC (UT)	9,8	1,5	1	
Ageröd I:HC (VL)	6,9	1,8	4	
Ageröd I:HC (KL+ÖT)	8,1	1,6	12	AT 1
Ageröd I:B	9,1	1,4	4	
Häljarp	9,5	1,5	23	
Ageröd V	10,1	1,4	4	

större än de boreala, medan bredden i förhållande till längden är densamma. Den totala variationsbredden framgår av fig 34. De atlantiska kärnyxorna längre än 10 cm intar en särställning. Boreala kärnyxor är kortare än 10 cm. Indexet B/H visar en större variationsbredd under AT 1 än under BO. Ingen kronologiskt utvärderbar slutsats torde kunna dras härur. Ej heller kan allt för stor vikt läggas vid yxornas absoluta längd, då flera av yxorna, speciellt från agerödsområdet, förefaller att vara uppskärpta.

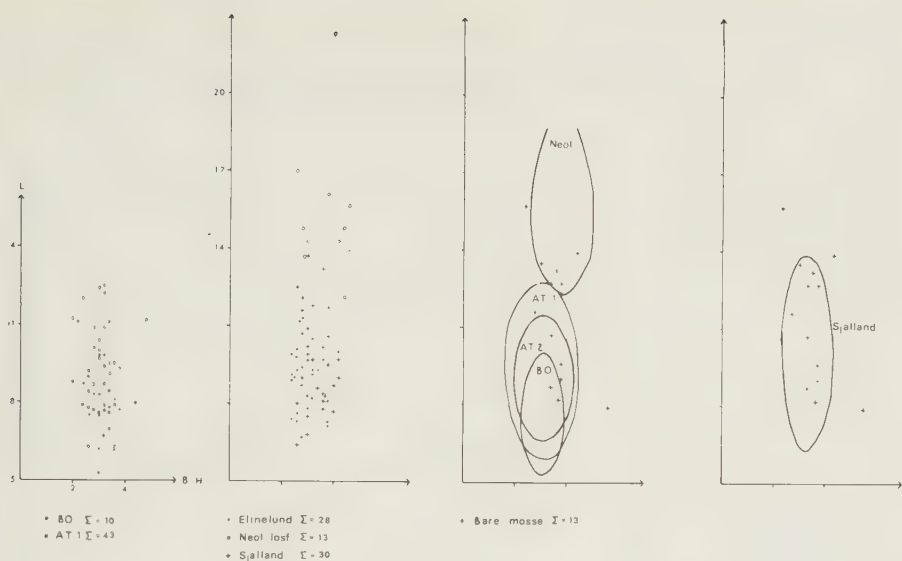


Fig 34. Diagram över kärnyxornas proportioner.

Diagram showing the proportions of core axes (L=length, B/H=the breadth divided by the height, cf. fig 32) at Boreal and Early Atlantic Scanian sites, at the Late Atlantic site Elinelund, at Boreal Seelandian sites and of the core axes found in the Bare mosse area and found as single finds. The latter are probably from Neolithic time.

Skivvyxor förekommer på skånska boplatser enligt tabell 10. Skivvyxorna är för få för att några bestämda slutsatser kan dragas utöver den att kärnyxor är vanligare än skivvyxor under det aktuella tidsrummet, PB-AT 1. Till samma slutsats har Troels-Smith kommit (Troels-Smith 1937, s 288).

Brinch Petersen har funnit skivvyxor vara vanliga på tidigpostglaciala boplatser på Jylland, vanligare än på den enda av honom upptagna själländska boplatser, Vinde-Helsing. Det är möjligt, att Jylland intar en särställning med avseende på antalet skivvyxor (Brinch Petersen 1966, s 180-185; tab 11).

Tabell 10. Skivvyxor på skånska boplatser

	Aa	Aa3	Ba2	Bc2	C	D	Σ
Öbacken, lager 6		1					1
Svenstorp						1	1
Ageröd I:HC (VL)					1		1
Ageröd I:HC (KL+ÖT)	2			1	2		5
Ageröd I:B	1						1
Häljarp			1		1		2

Tabell 11. Skivvyxor på danska boplatser

	Skivvyxor	Kärnyxor (exkl spetsyxor)	sk/kärn
Klosterlund	33	44	0,75
Sønder Hadsund	12	33	0,36
Bøllund	44	13	3,4
Vinde Helsingø	3	17	0,18

Tabell 12. Skivvyxornas form

	L	L/H	B/b
Ageröd I:HC (VL)	4,7	3,6	1,0
Ageröd I:HC (KL+ÖT)	7,7	2,6	1,1
	9,6	6,4	1,0
	11,7	6,1	1,3
	9,6	3,0	0,7
Ageröd I:B	9,7	4,2	1,2
Häljarp	8,2	4,6	1,0
	6,7	3,0	0,7

De skånska skivvyxornas form under BO 2-AT 1 framgår av tabell 12. Ett lågt värde på L/H anger, att yxan är hög, och ett lågt värde på B/b, att yxan har utsvängd egg eller konvergerar mot nacken.

9.7.4. Sammanfattning

Ett mindre antal äldre atlantiska kärnyxor kan särskiljas från boreala kärnyxor. De är antingen längre än 10 cm eller försedda med specialiserad, efterbehandlad egg.

9.7.5. Yxorna i bare mosseområdet

Boplatsbestämda yxor finns bland Althins och förf.:s fynd. Dessa yxor fördelar sig som följer:

Althins fynd 1949

Bare mosse III

Kärnyxor	L	B	H	B/H
----------	---	---	---	-----

Aa	10,7	4,6	2,7	1,7
----	------	-----	-----	-----

B, fragment	-	-	-	-
-------------	---	---	---	---

Bare mosse IV

Kärnyxor

A, fragment

A, fragment

B, fragment

D, fragment

Bare mosse VI

Kärnyxa

E	-	-	-	-
---	---	---	---	---

Bland dessa yxor finns ingen som kan sägas tillhöra AT 1. Den mätbara yxan från Bare mosse III har dimensioner som ligger de atlantiska yxornas nära. Boplatsen har varit bebodd också under neolitikum, och innan neolitiska kärnyxor studerats med avseende på formen, får denna yxa sägas vara odaterad.

Förf.:s fynd 1966-1970

Bare mosse IV

Kärnyxor	L	B	H	B/H
----------	---	---	---	-----

Ba	13,5	5,0	3,4	1,5
----	------	-----	-----	-----

E, fragment	-	-	-	-
-------------	---	---	---	---

Skivvyxa	L	B	b	H	L/H	B/b
----------	---	---	---	---	-----	-----

Aa3	6,7	3,6	1,9	1,6	3,8	1,9
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Bare mosse V

Kärnyxor	L	B	H	B/H
----------	---	---	---	-----

Da	8,2	4,0	2,1	1,9
----	-----	-----	-----	-----

F, fragment	-	-	-	-
-------------	---	---	---	---

Skivvyxor	L	B	b	H	L/H	B/b
-----------	---	---	---	---	-----	-----

Aa	4,8	3,7	1,5	1,3	3,7	2,5
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Ba 2-3	6,4	3,4	2,7	1,9	3,3	1,2
--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Kärnyxan från Bare mosse IV har en form, som överensstämmer med de atlantiska yxornas (L>10 cm). Skivvyxorna har ythuggning på undersidor-

na och värden på B/b, vilket skiljer dem från de tidigare behandlade boreala och atlantiska yxorna. För dessa gällde $B/b < 1,5$. Kärnyxan från Bare mosse IV och skivyxorna tillhör sannolikt inte BO.

Under Almgrens utgrävning av Bare mosse I påträffades en yxa i kulturlagret (fig 19:3) och en i mossen ca 50 m från utgrävningsplatsen. Den förstnämnda kan inte klassificeras, och den andra har inte varit tillgänglig för studium. Den är en kärnyxa (Sernander 1908, s 390; Montelius 1917, nr 93).

I Forslids privatsamling finns 23 yxor eller fragment av yxor från bare mosseområdet.

Mossens nordöstra strand

Kärnyxa	L	B	H	B/H
Ca	13,9	4,2	1,9	2,2

Okänd plats i mossen

Kärnyxa

E, fragment

Bare mosse III-VI

Kärnyxor	L	B	H	B/H
Aa	12,7	4,4	2,6	1,7
Aa	13,2	4,2	2,3	1,8
Ab 3	12,7	4,5	2,5	1,8
Ba	15,7	4,7	3,8	1,2 (möjligen ej från bare mosseområdet)
Ba	11,6	3,6	2,5	1,4
Ba	9,6	4,4	2,3	1,9
Ba, fragment	>12,5			
Ba, fragment				
B, fragment	>11			
B, fragment	>13,5			
B, fragment				
Ca	8,7	3,1	1,8	1,7
D	9,0	3,5	1,8	1,9
D	7,9	5,0	1,8	2,8
F	12,3	2,6	2,2	

Hela eller fragmentariska slipade (neolitiska) yxor: 6 st.

Jämföres dessa yxor med de ovan beskrivna boreala och tidigatlantiska måste slutsatsen, att flera av dem är yngre än boreal tid, dras. Detta gäller yxan av typ Ab 3 och de åtta yxorna, som är längre än 10 cm. Yxorna visar också högre värden för B/H än de boreala yxorna.

I 9.5. visades, att bosättning under AT 1 sannolikt inte förekommit vid Bare mosse. Detta motiverar en närmre granskning av yxorna. Nedan är yxorna från bare mosseområdet jämförda med övriga skånska yxor med avseende på yxkroppens tillslagning:

	A	B	C	D	Σ
Bare mosseområdet	6	11	2	4	23
Övriga Skåne (BO+AT 1)	20	14	7	39	80

Den lilla andelen yxor av typ D torde bero på ett subjektivt urval på boplatserna i Forslids privatsamling. Den högre andelen rätyxor däremot är signifikant.

Vidare visar fig 34, att bare mosseyxorna med avseende på formen inte endast faller utanför variationen hos de boreala yxorna utan också de atlantiska. AT 2 representeras i figurerna av boplatsten Elinelund (Althin 1954a, s 32; T. Nilsson 1967, s 76). I fig 34 har också lagts in slumpvis valda kärnyxor ur LUHM:s äldre lösfyndssamling. Flertalet av dessa torde tillhöra neoliticum. Fem av yxorna från Bare mosse överensstämmer till formen med dessa.

Förf. vill föreslå, att en god del av yxorna från Bare mosse tillhör neolitisk tid. Dessa yxor är långa och har rätteggs liksom slipade neolitiska flintyxor i allmänhet.

Bare mosseyxorna skall också jämföras med själländska boplatssfynd (Mullerup I, Lundby II, Holmegaard V-VI, se 11.2.). Fig 35 visar längden av dessa yxor. De är i medeltal längre än skånska boreala yxor (9,5 cm mot 7,5 cm). Längderna överensstämmer däremot med dem hos yxorna från Bare mosse och skånska yxor från AT 1. Fig 34 visar god likhet mellan bare mosseyxorna och de själländska yxorna. Det föreligger således en andra möjlighet, att yxorna från Bare mosse tillverkats efter andra mönster än i Skåne i övrigt under boreal tid. Huvuddelen av jämförelsematerialet härrör från ringsjötrakten. En större flintknapphet här, orsakad av ett större avstånd till flintans ursprungsområde, kan ha resulterat i mindre yxor.

9.7.6. Sammanfattning

Yxorna från bare mosseområdet synes kunna tillhöra uteslutande två perioder, boreal och neolitisk tid. Till BO räknas flertalet kärnyxor och till neoliticum de slipade yxorna, skivyxorna och enstaka kärnyxor. Till AT hör med nödvändighet ingen yxa. Denna fyndfördelning diskuteras vidare i 15.3.5.

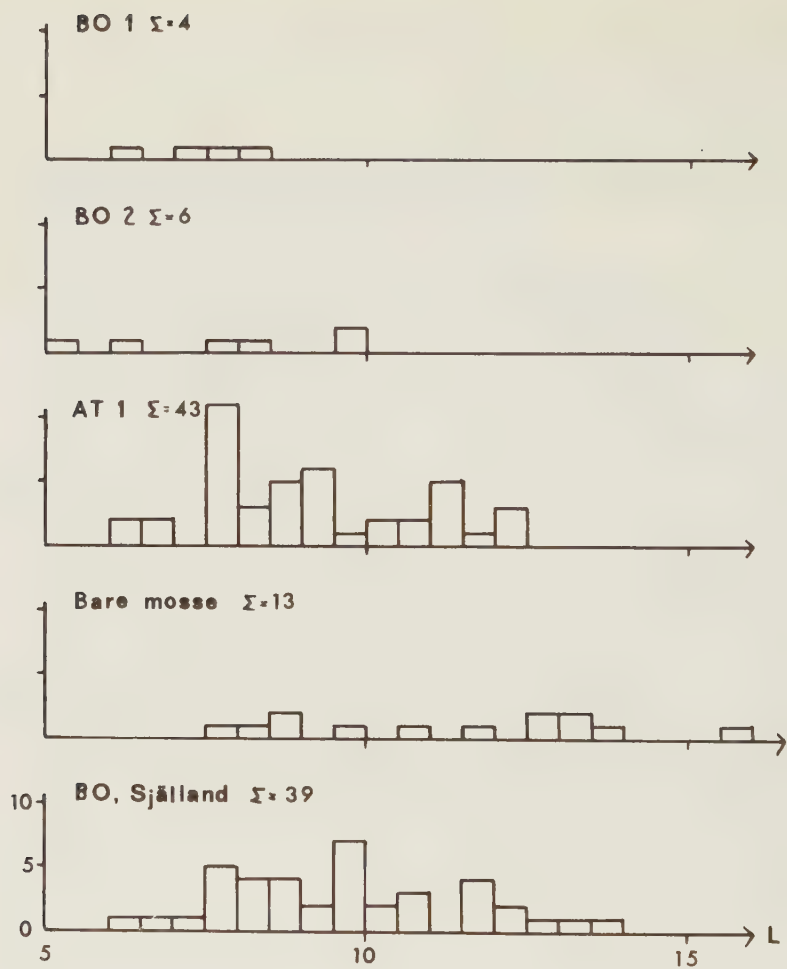


Fig 35. Diagram över kärnyxornas längd.
Diagram showing the length of the axes in fig 34.

10. PERIODINDELNING FÖR BOPLATSFYNDEN

Den typologiska studien har lett fram till att vissa typologiskt avgränsade boplatsgupper eller typologiskt definierade händelser kunnat dateras i förhållande till varandra och den pollenanalytiska zonföljden. Detta leder till att en periodindelning kan införas.

10.1. Periodschema

Det har kunnat visas, att Ageröd I:HC (BL+UT) innehåller artefakter (C-block, svaerdborgmikroliter), som saknas under tidigpostglacial tid. Introducerandet av dessa kan således sägas avsluta tidsskedet.

Introducerandet av A-tekniken är en viktig nyhet omedelbart före tidskedets slut. Dess införande definierar skedets avslutningsperiod.

Under tiden före A-teknikens införande har en kulturutveckling ägt rum, som avspeglar sig därigenom att boplatserna med enbart B-teknik kunde delas i två grupper, varvid inga boplatser med lika pollenanalytisk datering kom i olika grupper. Dessa grupper definierar var sin period, varvid periodgränsen sätts, när k -värdet överstiger 4,0.

Perioderna är nedanstående:

1. $k < 4,0$. Lancettformade mikroliter dominerar.
2. $k > 4,0$. Triangulära mikroliter dominerar.
3. Blocktyp A introduceras.
4. Blocktyp C introduceras.

Period 1. tillhör DR 3/PB-BO 1/2, eller möjligen slutar den redan omkring BO 1b. Från senare delen av BO 1 föreligger ingen boplat, som är välägnad för kronologiska studier.

Period 2. tillhör BO 1/2-BO 2c.

Period 3. är en kortvarig övergångsperiod till den eftertidigpostglaciala tiden omkring BO 2c.

Period 4. är yngre än BO 2c och tillhör ej tidigpostglacial tid.

10.2. Boplatsernas datering i periodscemat

Boplatsernas periodtillhörighet är given i tabell 13.

Till period 4. har förts boplatser med AC-teknik, till period 3. sådana med A-teknik och till 1.-2. sådana med endast B-teknik. Dessa senare boplatser har fördelats på perioderna 1. och 2. enligt sitt k-värde.

Därtill har markerats med ett tunt streck, när en boplatser enligt den pollenanalytiska dateringen kan ha varit bebodd i någon angränsande period.

Tabell 13. Boplatsernas datering

	1	2	3	4
Ageröd I:HC (BL+UT)			-----	XXXXXXXXXX
Bare mosse V	-----		XXXXXXXXXX	
Bare mosse II		XXXXXXXXXX		
Svenstorp		XXXXXXXXXX		
Folke Hansens boplatser		XXXXXXXXXX		
Öbacken, grop		XXXXXXXXXX		
Henninge boställe	-----		XXX ? XXX	
Linnebjär	XXXXXXXXXX			
Bare mosse I	XXXXXXXXXX	-----		
Bare mosse IV	XXXXXXXXXX			
Öbacken, lager 6	XXXXXXXXXX	-----		

10.3. Sammanfattning av boplatsernas datering

De tidigpostglaciala boplatserna (boplatserna nr 2-10) har inordnats i två perioder (period 1-2 med respektive boplatserna 3, 5, 7, 9 och 4, 7, 8, 10), följda av en kort övergångsperiod (period 3 med boplatserna 2, 6) och typologiskt avgränsade av period 4 (boplatserna 1).

Period 1: lancettformade mikroliter dominerar, spånen är breda, endast B-block förekommer.

Period 2: triangulära mikroliter dominerar, spånen är smalare, endast B-block förekommer.

Period 3: A-block introduceras.

Period 4: C-block introduceras, extremt smala, långa trianglar (svaerdborgstyp) förekommer.

11. JÄMFÖRANDE STUDIE

Den jämförande studien är byggd på tryckta utgrävningsrapporter och studier i Nationalmuseum, Köpenhamn. Målsättningen är att följa introducerandet av AC-tekniken, vilket ägde rum omkring BO 2c i Skåne, ca 6600 B.C. enligt radiometrisk datering, och fastställa eventuell kulturgrupps-tillhörighet för de fyndrikaste skånska boplatserna. Därtill studeras maglemosekulturen i Västeuropa.

11.1.1. Introducerandet av AC-tekniken

11.1.1.1. Själland

I 3. visades att det skånska pollenzonschemat är användbart också på Själland, och att gränserna kan anses vara synkrona. Sålunda meddelas här förf.:s konnektioner med det skånska zonschemat för de själländska pollenanalytiskt daterade boplatserna.

Den själländska maglemosekulturen indelas i två grupper. Mullerup-gruppen karaktäriseras av B-teknik och lancettformade mikroliter och svaerdborggruppen av AC-teknik och långa trianglar. Typboplatserna för dessa grupper är alla utgrävda före 1935 och endast ofullständigt stratigrafiskt undersökta (Jessen 1935). Mullerupgruppen tillhör BO 1 och svaerdborggruppen BO 2, utom boplatzen Lundby I, som tillhör BO 1.

Lundby I tillhör typologiskt svaerdborggruppen men pollenanalytiskt BO 1. Denna datering måste förbigås, om de två grupperna skall kunna anses uteslutande tillhöra var sin zon (T. Nilsson 1947, s 214). Förmodligen har boplatzen en lång tillblivelsetid, som sträcker sig in i BO 2.

Den finare indelningen av maglemosekulturen kan inte baseras på dessa stora, äldre utgrävningar, utan har genomförts med hjälp av små kultur-lager avlagrade under korta bosättningar (K. Andersen 1961, s 146).

Becker har systematiserat maglemosekulturen på Själland i fem kronologiska grupper med flytande gränser (Becker 1953, s 182). Grunden i systemet är Jessens dateringar och stratigrafien vid den opublicerade boplatzen Holmegaard IV, där två hyddgolv påträffades (Becker 1945). Systemet har så utbyggt med typologiska studier av ytterligare en rad opublicerade boplatser (Lundby I-II, Holmegaard V-VI, m fl).

Grupp 1: B-teknik, lancettformade mikroliter dominerar.

Grupp 2: A-teknik, lancetter och långa trianglar i lika antal.

Grupp 3: A-teknik, långa trianglar dominerar.

Grupp 4-5: C-teknik.

Gränserna mellan grupperna är inte skarpt definierade. Flera av de ingående boplatserna är deponerade under lång tid och äger artefakter karaktéristiska för flera grupper. Lundby II, som tillhör grupp I, äger 5 % A-block. Holmegaard V, som tillhör grupp 2, äger 11 % C-block. Svaerdborg II, som tillhör grupp 3, äger 3 % C-block (se 11.2.). Grupp 1 motsvarar i stort förf.:s period 1-2, grupp 2 motsvarar period 3 och grupp 3 torde motsvara period 4. Från gruppens boplatser föreligger regelbundet block eller skrapor i C-teknik (Becker 1952, s 144). Några gruppkaraktiserande boplatser är pollenanalytiskt daterade.

Grupp 1 överensstämmer med mullerupgruppen, som dateras till BO 1. Den hithörande boplatsten Vinde-Helsing (Brinch Petersen 1966, s 171) underlagras av kalkgyttja tillhörande BO 1 och överlagras av radicelltorv tillhörande BO 2. Eponymboplatsten Mullerup I är radiometriskt daterad till övergångsskedet BO 1/2, 6900-6600 B.C. (Tauber 1971, s 130).

Till grupp 2 hör Ulkestrup I (K. Andersen 1951, s 71 och 1961, s 141). På platsen för bosättningen fanns två kulturlager, ett undre omlagrat och ett övre intakt. Det senare tillhör BO 1/2-BO 2c. Det förra tillhör en hängesäcksbildning under BO 2 (Jørgensen 1963, s 25).

Verupkomplexet är en stor boplat, som genom noggranna stratigrafiska undersökningar (op.cit. s 68) har kunnat typologiskt delas upp (K. Andersen 1961) på flera bosättningar. Därvid har Beckers schema följts.

Till grupp 2 hör bebyggelsefas B och den äldre bosättningen i huvudbebyggelsefasen C. Den pollenanalytiska dateringen för bebyggelsen till BO 1/2-BO 2c.

De två övre bosättningarna i komplexets huvudfas tillhör grupp 2-3. Av C-teknik finns endast två lösfynd, som ej räknas till boplatsten (op.cit. s 144). Dessa bosättningar tillhör tiden efter BO 2c.

Beckers grupper kan inte primärt dateras med hjälp av bebyggelsefaser-na i verupkomplexet, då faserna urskiljts på grundval av Beckers grupper, men de ger en indikation på att grupperna 2-3 tillhör BO 2.

Till grupp 4-5 hör Ulkestrup II. Boplatsten är radiometriskt daterad till yngre delen av BO 2, 6400-6300 B.C. (Tauber 1971, s 131).

Till BO 1 hör mullerupboplatserna (B-teknik) till BO 1/2 Vinde-Helsing (B-teknik) och till BO 2 Ulkestrup 1 och Verupkomplexet (A-teknik). C-teknik finns vid svaerdborggruppens boplatser, som tillhör BO1 (Lundby I) och BO 2 (övriga).

Introducerandet av AC-teknik på Själland har ägt rum efter BO 1/2.

11.1.2. Jylland

Maglemosekulturen på Jylland är ännu inte systematiskt grupperad i ett

kronologiskt schema, men en typologisk studie föreligger och några naturvetenskapliga dateringar (Blankholm m fl 1968).

Preliminärt kan tre stadier urskiljas:

1. Klosterlundstadiet. Tyboplats är Klosterlund (Mathiassen m fl 1938), från vilken finns B-teknik, lancettformade mikroliter (157 st) och trianglar (7 st). Den dateras pollenanalytiskt till PB, som enligt radiometrisk datering slutar 7000 B.C. på Jylland. Torv innehållande boplatsens utkastlager har daterats radiometriskt till 7600-7500 B.C. (Tauber 1971, s 130).

Till detta stadium, men något yngre än tyboplatsen, förs den äldre boplatsen på Stallerupholm. Från Stallerupholm finns ett spåndiagram (Blankholm m fl. 1968, fig 4-5). För spånen gäller här $k=2,5$, varvid är att märka, att diagrammet innehåller två anhopningar svarande mot $k=2,8$ och $1,8$. Slagvinkeln för spånen är i medeltal 76° med maximum 92° .

2. Springbjergstadiet. Stadiet karakteriseras av B-teknik och triangulära mikroliter, dels långa trianglar, dels små, likbenta. Till detta stadium och föregående hör Kongens Mose (Kapel 1963), som radiometriskt dateras till 6770 ± 150 B.C och 7370 ± 160 B.C. (Tauber 1967, s 106). Kulturlagret tillhör klass D. Springbjergstadiet är representerat med mikroliter i en grop grävd ned genom boplatsen Stallerupholm.

3. Bindeballestadiet. Detta stadium är typologiskt identiskt med svaerdborggruppen på Själland. Det är ej naturvetenskapligt daterat (Blankholm m fl 1968, s 107).

AC-teknikens introducerande på Jylland är ej gripbart annat än genom de två radiometriska dateringarna från Kongens Mose med medelvärdet 7000 B.C. AC-tekniken är yngre än båda dessa dateringar.

11.1.3. Bornholm

På Bornholm är två typologiskt skilda boplatssgrupper påvisade (Becker 1952).

Den äldre melstedgruppen, är en utpräglad lokalgrupp, vars redskap är tillverkade av rullflinta. Den karaktäriseras av kraftig dominans av lancetter och B-teknik.

Den yngre gruppen med tyboplatsen Sandegaard II karaktäriseras av A-teknik och svaerdborgmikroliter. Redskapen är tillverkade av kristianstads- och danielflinta förutom rullflinta.

Melstedgruppen är radiometriskt daterad av ett kolprov ur kulturlagret, som tillhör klass D, till 6490 ± 130 B.C. (Tauber 1960, s 252). Dateringen är utförd på förkolnade hasselnötter. Kol påträffades av tall (280 st), ek (2 st), björk (7 st), asp (4 st) och hassel (3 st och otaliga nötskal). Det är troligt, att boplatsen tillhör BO 1 eller förra delen av BO 2.

N. Sandegaard-gruppen är ej naturvetenskapligt daterad. Den är typologiskt jämförbar med svaerdborggruppen på Själland (Becker 1952, s 96).

11.1.4. Mecklenburg

Vid bopplatsen Hohen Viecheln (Schuldt 1961) påträffades artefakter i två lager, ett övre torvlager och ett undre gyttjelager. Dessa två lager anses svara mot (op.cit. s 89) spår efter två mera intensiva bosättningar, som påvisades i en pollenanalyserad profil i torvmarken strax utanför utgrävningsschaktet (op.cit. s 29).

Den äldre bosättningen dateras till övre delen av zon Vb och tiden kring V/VI enligt Overbecks pollenzonschema för Nordvästtyskland och den yngre till zon VII och äldsta delen av zon VIIa. Enligt Firbas pollenzonschema hör den yngsta bosättningen till tiden för Vb/VI. De nordvästtyska pollenzonindelningarna är konnekterade med den skånska (T. Nilsson 1948, s 49; 1961, s 11), men radiometrisk datering är ej genomförd. Enligt den biostratigrafiska konnekteringen skulle bosättningen omfatta övre delen av PB, hela BO 1 och BO 2 omkring eller efter nivå c.

Bland fynden är AC-tekniken ej företrädd. Geometriska mikroliter påträffades ej (se 11.4.1.).

11.1.5. Holstein

I Holstein har biostratigrafiska undersökningar utförts i anslutning till två boplatzutgrävningar.

Vid Duvensee finns ett övre och ett nedre kulturlager åtskilda av hyddgolv av tallbark. I båda kulturlagren är enbart B-teknik företrädd (Schwabedissen 1944). Bopplatsen tillhör tiden före alens rationella gräns (Schütrumpf 1938, s 15) och har i det skånska zonschemat inpassats i BO 1 (T. Nilsson 1947, s 213).

Boplatskomplexet Pinnberg består av en mängd hyddbottnar och flintkoncentrationer belägna på stranden av en sandö ute i en mosse. Flintorna har med hjälp av stratigrafi (huvudsakligen horisontell, men också fynddjupet har varit vägledande), patinering och typologi sorterats upp i nio olika bosättningar (Rust 1958). Dessa benämnes K I-IX.

Kolhorisonter och enstaka artefakter ute i mossen utanför de olika fyndkoncentrationerna har varit vägledande vid den pollenanalytiska dateringen av bosättningarna. K I-V är äldre än alens rationella gräns (op.cit. Abb. 2).

Till K IV har förts en handtagskärna (op.cit. Taf. 23:2).

11.1.6. Sammanfattning

På Själland introduceras AC-tekniken efter BO 1/2 och A-tekniken först liksom i Skåne. På Jylland introduceras AC-tekniken efter ca 7000 B.C. (en radiometrisk daterad boplatz) och på Bornholm efter ca 6500 B.C. (en radiometrisk datering). I Holstein och Mecklenburg saknas AC-tekniken un-

der BO 1 respektive förra delen av BO 2, förutom att en handtagskärna vid Pimberg daterats före BO 1/2. Fyndet är ej stratigrafiskt säkerställt.

11.2. Kulturgrupper i Sydsandinavien

Mikrolituppsättningen och spånslagningstekniken har studerats för sju danska boplatssfynd. I tabell 14-15 betyder spaltrubrikerna följande:

Lanc H+F = antalet lancettformade, hela och fragmentariska mikroliter. (räknas i procent av summan lancett- och trekantformade mikroliter).

Tri H+F = antalet triangulära, hela och fragmentariska mikroliter (procentberäknas som ovan).

Tri 0-0,14 etc = antalet rekonstruerbara triangulära mikroliter, för vilka gäller $0 < l_1 : (l_1 + l_2) < 0,14$ etc (beräknas i procent av antalet rekonstruerbara triangulära mikroliter).

Svae typ = antalet hela och fragmentariska mikroliter av svaerdborgstyp (räknas i procent av antalet hela och fragmentariska, triangulära mikroliter).

Boplatserna delas här i fyra grupper (L = lancettformade mikroliter, hela och fragmentariska; T = triangulära mikroliter, hela och fragmentariska).

Grupp 1. $L \geq 90 \%$

Holmegaard VI. Hit kan också föras Klosterlund, för vilken gäller $L = 96 \%$ (Mathiassen m fl 1938, s 144; Brinch Petersen 1966, s 180), och möjligen Sturup 41, där vid en preliminär bearbetning endast lancettformade mikroliter påträffats¹⁴⁾.

Klosterlund har pollenanalytiskt daterats till PB (Mathiassen m fl 1938, s 184) och Sturup 41 med stor osäkerhet till BO 1 mellan nivåerna e och b (se 15.3.4.).

Grupp 2. $L < 90 \%$

$$T[l_1 : (l_1 + l_2) > 0,34] \geq 50 \%$$

Linnebjär, Melsted. Sønder Hadsund, Bøllund kan höra till denna grupp (Brinch Petersen 1966, fig 130). De små fynden Öbacken, grop och Svenstorp hör enligt definitionen hit.

Ingen boplatz är pollenanalytiskt daterad. Melsted dateras av en radiometrisk datering till äldre delen av BO 2 (se 11.1.3.).

Grupp 3. $L \leq 90 \%$

$$T[l_1 : (l_1 + l_2) < 0,35] > 50 \%$$

$$T_{svae\ typ} \leq 10 \%$$

Lundby II, Holmegaard V, Bare mosse II. Hit kan också föras Vindehelsing (Brinch Petersen 1966, fig 130) och Ulkestrup I (K. Andersen 1951,

Tabell 14. Mikrolituppsättningen på boplatser (absoluta tal)

	Lan- cetter H+F	Tri- anglar H+F	Tri- anglar ≥ 0, 45	Tri- anglar 0, 40- 0, 44	Tri- anglar 0, 35- 0, 39	Tri- anglar 0, 20- 0, 34	Tri- anglar 0, 15- 0, 19	Tri- anglar 0-0, 14	Svaerd- borgtyp
N. Sandegaard II	0	24						2	13
Svaerdborg II	6	112				6	11	23	34
Holmegaard	188	255		1	6	82	25	9	10
Lundby II	454	80	1	2	3	43	7	6	4
Melsted	449	103	4	11	11	6	1	1	0
Sønder Hadsund	160	90	21	16	12	6			0
Holmegaard VI	79	2		1					0
Agerød I:HC (BL+UT)	4	3						1	2
Bare mosse II	5	15		2	1	6	1	1	1
Linnebjär	38	13	9	1		1			0
Sturup 41	21								0

Tabell 15. Mikrolituppsättningen på boplatser (procenttal)

	Lan- cetter H+F	Tri- anglar H+F	Tri- anglar ≥ 0,45	Tri- anglar 0,40- 0,44	Tri- anglar 0,35- 0,39	Tri- anglar 0,20- 0,34	Tri- anglar 0,15- 0,19	Tri- anglar 0-0,14	Svaerd- borgtyp
N. Sandegaard II		1,00						1,00	0,54
Svaerdborg II	0,05	0,95				0,15	0,28	0,57	0,30
Holmegaard V	0,42	0,58		0,01	0,05	0,67	0,20	0,07	0,04
Lundby II	0,85	0,15	0,02	0,03	0,05	0,69	0,11	0,09	0,05
Melsted	0,81	0,19	0,12	0,32	0,32	0,18	0,03	0,03	0
Sønder Hadsund	0,64	0,36	0,38	0,29	0,22	0,11			0
Holmegaard VI	0,98	0,02							0
Agerød IH:HC (BL+UT)									
Bare mosse II	0,25	0,75		0,18	0,09	0,50		0,50	0,67
Linnebjær	0,74	0,26	0,82	0,09		0,55	0,09	0,09	0,07
Sturup 41	1,00					0,09			0

s 73; Becker 1953, s 182) Stallerupholm synes också höra hit (Blankholm m fl 1968, s 91, fig 12).

Vinde-Helsinge är pollenanalytiskt daterad till BO 1 eller 2 (se 11.1.1.). Ulkustrup I och Bare mosse II är daterade till äldre delen av BO 2 (se 11.1.1. och 7.3.2.). Stallerupholm tillhör BO enligt fynden av hasselnötsskal (Blankholm m fl 1968, s 63).

Grupp 4. $T \geq 90 \%$

$T_{\text{svae typ}} \geq 25 \%$

Svaerdborg II, N. Sandegaard II. Hit kan också Ulkestrup II räknas (K. Andersen 1951, s 73; Becker 1953, s 182). Ageröd I:HC (BL+UT) hör enligt förekomsten av svaerdborgtrianglar snarare till denna grupp än de föregående.

Ageröd I:HC (BL+UT) är pollenanalytiskt daterad till BO 2 och Ulkestrup II radiometriskt daterad till BO 2, senare delen (se 6.2.1. och 11.1.1.).

Boplatserna i grupp 1 ligger i Jylland (Klosterlund), på Själland (Holmegaard VI) och i Skåne (Sturup 41). De dateras till PB (Klosterlund) och möjligen BO 1 (Sturup 41).

Boplatserna i grupp 2 ligger i Jylland (Sønder Hadsund, Bøllund), i Skåne (Linnebjär, Öbacken, grop, Svenstorp) och på Bornholm (Melsted). Gruppen kan vara belagd på Själland i de blandade fynden från Åmossen (ex Øgaarde, Mathiassen m fl 1943, s 75). Av boplatserna är Melsted daterad. Den tillhör BO 2.

Boplatserna i grupp 3 ligger i Jylland (Stallerupholm), på Själland (Vinde-Helsinge, Lundby II, Holmegaard V, Ulkestrup I) och i Skåne (Bare mosse II). De pollenanalytiskt daterade boplatserna tillhör yngsta delen av BO 1 eller äldre delen av BO 2 (Vinde-Helsinge, Ulkestrup I, Bare mosse II).

Grupp 4 är belagd på Själland (Svaerdborg II, Ulkestrup II) och Bornholm (N. Sandegaard II). I Skåne företräds gruppen av Ageröd I:HC (BL+UT). Den dateras till BO 2.

Med de här behandlade boplatserna (tab 14-15) kan det av Brinch Petersen publicerade seriationsdiagrammet byggas ut enligt tabell 16. Lancettformade mikroliter omfattar Brinch Petersen typ 39-45, likbenta trianglar typ 48-49 och långa trianglar typ 50 (Brinch Petersen 1966, fig 130). Procenttalen är beräknade på samma sätt som i tabell 15 ovan.

Diagrammet är konstruerat med ökande andel triangulära mikroliter, speciellt av svaerdborgstyp uppåt. Spånslagningstekniken vid boplatserna demonstreras i tabell 17. Boplatserna är här ordnade med ökande andel A- och C-block uppåt. I övrigt är boplatserna ordnade som i föregående tabell 16. Alla boplatser har inte studerats, och i N. Sandegaard II är inte block av rullflinta medtagna. Summaspalten anger absoluta antalet block. Av A-block är även fragment upptagna.

Från övriga boplatser i föregående diagram föreligger enbart B-teknik.

Vid boplatserna i grupp 1 och 2 har använts enbart B-teknik. Från grupp 3 finns boplatser med enbart B-teknik (Vinde-Helsinge, Bare mosse II, Ul-

Tabell 16. Seriationstabell över mikroliter (procenttal)

	Lancetter	Trianglar	Likbenta trianglar	Långa triang- lar	Trianglar Svaerd- borgtyp
Ageröd I:HC(BL+UT)	-	-	0	100	67
N. Sandegaard II	0	100	-	-	54
Svaerdborg II	5	95	0	100	30
Bare mosse II	25	75	0	100	7
Holmegaard V	42	58	0	100	4
Lundby II	85	15	2	98	5
Vinde-Helsinge	70	30	11	89	0
Melsted	81	19	12	88	0
Bøllund	83	17	42	58	0
Linnebjär	74	26	82	18	0
Sønder Hadsund	64	36	38	62	0
Klosterlund	96	4	-	-	0
Holmegaard VI	98	2	-	-	0
Sturup 41	100	0	-	-	0

Tabell 17. Seriationstabell över block (A-C anges i procent)

	A	B	C	Σ
Ageröd I:HC(BL+UT)	36	45	19	53
Holmegaard V	23	66	11	378
Svaerdborg II	39	61	3	36
N. Sandegaard II	43	57		7
Lundby II	5	95		197
Bare mosse II		100		3
Linnebjär		100		48
Sønder Hadsund		100		57
Holmegaard VI		100		29

kestrup I, Stallerupholm) och sådana med A- eller A- och C-teknik därtill (Lundby II, Holmegaard V). De två sistnämnda fynden är stora och kan antas vara deponerade under lång tid (Becker 1953, s 183). De lämnas utanför den fortsatta diskussionen. Från boplatserna i grupp 4 finns ständigt A- och i två fall C-teknik.

Viktiga är boplatserna Ulkestrup II och Verupkomplexet. Dessa visar, att Själland äger en boplatsergrupp med A-teknik men utan C-teknik och kölskrapor. (K. Andersen 1961, s 140). Till denna grupp hör i Skåne Bare mosse V. Boplatserna N. Sandegaard II på Bornholm utan handtagskärnor äger en kölskrapa (Becker 1952, s 144).

Introducerandet av AC-tekniken har ägt rum ungefär samtidigt över hela södra östersjöområdet (se 11.1.6.). AC-tekniken börjar uppträda samtidigt som triangulära mikroliter börjar helt dominera mikrolituppsättningen och trianglar av svaerdborgtyp blir vanliga (boplatsgroup 4).

A-tekniken introduceras före C-tekniken. Triangulära mikroliter av svaerdborgtyp börjar tillverkas samtidigt med införandet av A-tekniken. Denna sista tidpunkt låter förf. bilda gräns mellan den äldre och yngre maglemosekulturen. I förf.:s skånska periodschema sammanfaller denna gräns med periodgränsen 2/3.

Till den äldre maglemosekulturen hör boplatsgруппerna 1-3 med enbart B-teknik. Grupp 1 är äldst och tillhör PB och möjligen äldre delen av BO 1.

Grupp 2 och 3 är problematiska. Samtliga till grupp 3 hörande daterade boplatser tillhör yngsta delen av BO 1 eller äldre delen av BO 2 liksom den enda daterade boplatserna i grupp 2. Enligt seriationsstudiet är grupp 2 i sin helhet äldre än grupp 3. I den skånska kronologin tillhör boplatserna i grupp 2 både period 1 och 2, den enda boplatserna i grupp 3 period 2.

Två möjligheter synes vara öppna. Grupp 2 kan i sin helhet vara äldre än grupp 3. Konsekvenserna härav är, att den radiometriska dateringen av Melsted är fel och att förf.:s gränsdragning mellan period 1 och 2 måste omprövas. Den andra möjligheten är, att två lokalgrupper (grupperna 2-3) existerat samtidigt i Sydskandinavien utom på Bornholm, där endast grupp 2 är belagd.

Den sista möjligheten kan utbyggas enligt följande. Boplatser tillhörande grupp 2 finns i Jylland, Skåne och på Bornholm. Boplatserna i grupp 3 är koncentrerade till Sjöland. Grupp 3 kan tänkas ha uppstått på Sjöland, varifrån den spritts utåt. Den har aldrig nått Bornholm, där grupp 2 ersätts av grupp 4 under BO 2. Detta förklarar den sena dateringen av Melsted. På Sjöland ersätts grupp 2 helt av grupp 3, medan i spridningsområdets ytterzon, Jylland och Skåne, båda grupper fortlever samtidigt. Detta förklarar varför boplatser tillhörande grupp 2 tillhör både period 1 och 2 i Skåne, Skillnaden mellan grupp 2 och 3 diskuteras vidare i 16.

11.3. Sammanfattning

Maglemosekulturen i Sydskandinavien kan delas i en yngre fas och en äldre. Den yngre börjar med introducerandet av A-teknik och triangulära mikroliter av svaerdborgtyp omkring BO 2c. Detta äger rum ungefär samtidigt i hela södra östersjöområdet.

Den äldre maglemosekulturen indelas i tre grupper, karakteriserade av respektive lancettformade mikroliter, likbenta trianglar och långa trianglar. Den första gruppen är äldst och tillhör PB och möjligen äldre BO 1.

De två övriga grupperna är eventuellt samtidiga. Sannolikast är boplatser med långa trianglar yngre än sådana med likbenta.

AC-tekniken och mikroliter av svaerdborgstyp karakteriserar på Själland svaerdborggruppen. Gruppen är utbredd över hela Danmark, bindeballegruppen på Jylland och n. sandegaardgruppen på Bornholm.

Till svaerdborggruppen hör Ageröd I:HC(BL+UT) med avseende på flint-industrin (Althin 1954a, s 157). Boplatserna, som avgränsar den tidigpost-glaciala kulturutvecklingen, tillhör således en typologisk ledhorisont för Sydsandinavien under BO 2 (Becker 1952, s 144).

11.4. Maglemosekulturen i Västeuropa

Maglemosekulturens totala utbredning har senast behandlats av Clark 1936. Clark betonar framförallt artefaktbeståndets homogenitet över hela det nordeuropeiska låglandet från England i väster till Estland i öster (Clark 1936, s 124) inklusive den nu vattendränkta nordsjöbottnen.

Clarks karta är baserad på en brokig mångfald artefakttyper, som i tiden omfattar PB-AT 1. De engelska och kontinentala artefakterna torde vara äldre än en god del av de sydskanadinaviska. Bland de senare finns sådana som tillhör den äldre kustkulturen. Trots dessa invändningar är det uppenbart, att Clark funnit ett viktigt resultat: det nordeuropeiska låglandet visar en homogen kulturbild under boreal tid.

I fortsättningen skall anläggas några synpunkter på maglemosekulturens västliga utbredningsområde. I detta sammanhang diskuteras också tidig-postglaciala kustboplatser i Västsverige och deras datering med utgångspunkt från de av förf. för Sydsandinavien vunna resultaten.

11.4.1. Hohen Viecheln

Boplatserna Hohen Viecheln i Mecklenburg utgrävdes 1953-55 under ledning av E. Schuldt. Boplatserna ligger innerst i en nu igenvuxen bukt av Schweriner See. Bukten fortsätter norrut i en serie bäcken, Lostener See m fl., som under isavsmältningsskedet tjänade som smältvattenavlopp. Omedelbart norr om boplatserna låg under mesolitisk tid en vattendelare. Denna genombröts under 1500-talet av Wallensteingraven, men under äldre tid har inget vattendrag runnit här, utan boplatserna har legat vid en sandstrand.

Den egentliga boplatserna torde ha legat på fast mark. Den påträffades inte under utgrävningen, men det aktuella området är starkt stört av slussar, järnvägsbankar, stridsvagnshinder m m. Samtliga fynd härrör således från den organogena lagerföljden i Schweriner See nedanför strandlinjen, som är utbildad som ett strandhak.

Lagerföljden i de fyndförande schakten består nerifrån av senglacial sand, svämgyttja (Schwemmholz, lager c) och lövkärrtorv (lager a). Närmre sjön uppträder mellan lager a och c ett gyttjelager (lager b). I lager c förekommer trä och pinnar, delvis svallade, artefakter, träkol och ben, som likaledes kan vara svallade. Lager b mellanlagrar lager a och c i grävningspartierna närmast sjön, och borrhningar visar, att lagret tilltar ytterligare i mäktighet utåt och överlagras av phragmites- och carex-torv. Lagret innehåller artefakter speciellt i övre delen. Torvlagret a är fyndförande och rikt på träkol i nedre delen. Lagren a-b, i synnerhet a, är starkt störda. De är uppfläktade och partier är omlagrade som linser och ränder i den ovanliggande sanden. Lagren är delvis helt borteroderade. Utgrävarena antar, att störningarna uppkommit i samband med vattenstånds-höjningar i Schweriner See.

Lagrens datering redovisar med två pollendiagram, ett från utgrävningsområdet och ett 120 m ut i sjön. I standardpollendiagrammet förekommer inte lager c. Lager b dateras till zon IV-X enligt Overbecks pollenzon-schema. Träkol förekommer i zon Vb-VIIIa och zon IX. Det äldre avsnittet motsvarar zon PB-BO 2 i Skåne (se 11.1.4.). Pollendiagrammet från utgrävningsområdet visar, att lager b här tillhör zon Vb-VII. Lager a tillhör zon VIIIa. Lager c är pollenfritt. Det är äldre än lager b och tillhör således zon Va-Vb.

Genom igenväxningens successiva förlopp är kontakten mellan lagren a och b äldre i utgrävningsområdets högsta delar och allt yngre nedåt/utåt. Fragment av samma artefakt uppträder i båda lagren med ett vertikalt avstånd av upp till 0,5 m. Av dessa anledningar har utgrävaren föredragit att sammanslå artefakterna i lagren.

Lager c förekommer inom större delen av utgrävningsområdet. I de högre delarna, där lagerföljden är tunn och lagret överlagras omedelbart av lager a, har utgrävaren funnit svårigheter att hålla artefakterna isär. I stort är lager c dock äldre än lager a + b.

Huvuddelen av artefakterna i lager c är således jämgamla med PB i Skåne och i lager a + b med BO 1-2.

Fynden från boplatsen är svåröverskådliga mindre genom sin mängd än genom den terminologi varmed de är beskrivna.

Yxorna indelas i kärnyxor, skivyxor och yxliknande redskap. Kärnyxor-na fördelar sig med 54 st ur lager a + b, 52 st ur lager c och 25 st ur störda lager. Samtliga 20 st skivyxor kommer ur lager a + b eller störda lager. Denna stora mängd yxor kan dock endast med hjälp av bilderna jämföras med skånsk-danska yxor i det att de beskrivits med formkriterier och inte med den traditionella skånsk-danska terminologi, som skapats av Troels-Smith (se 9.7.1.). Kärnyxor-na gruppindelas efter tvärsnittet. Både rät- och tväryxor förekommer av bilderna att döma, och åtskilliga kärnyxor torde enligt skånsk-danskt språkbruk vara spetsyxor. Närmre jämförelser går inte att göra. Skivyxorna indelas i sådana, vars egg ligger i spaltytans plan, och sådana, vars egg är tillslagen från båda sidor. De senare är efter skånsk-danskt språkbruk kärnyxor.

I övrigt förekommer Dreikantgeräte, kärnborr, kärnskrapor, linsformiga redskap och slagstenar. Dessa utgör tillsammans ca 350 st. Förekomsten i de olika lagren är inte angiven. Kärnor utan bruksspår är katalogiserade till ett antal av drygt 1 000 st. Samtliga block är tillslagna i B-teknik. En kärnskrapa, kat nr 4400, liknar en kölskrapa.

Mot de ovan uppräknade fynden kontrasterar ett relativt litet antal avslag och spån, både bearbetade och obearbetade. Katalogen upptar ca 6 000 avslag och spån, 23 sticklar, 72 skrapor och 10 mindre redskap (Kleingerräte). Bland de senare finns sju geometriska mikroliter, sex trianglar och en lancett. Dessa proportioner mellan större och mindre redskap är anmärkningsvärda.

Tabell 18. Antalet redskap på boplatser (absoluta tal)

	Yxor	Skrapor	Mikroliter	Σ
Hohen Viecheln, lager a	53	} 72	4	} 196
"-", lager b	15			
"-", lager c	52			
Ageröd I:HC(BL+UT)	4	55	16	75
"- (KL+ÖT)	21	138	258	417
Henninge bro	17	248	147	412
Henninge boställe	7	44	19	70

Det absoluta antalet yxor, skiv- och spånskrapor och geometriska mikroliter på ett antal boplatser anges i tabell 18. Boplatserna är inte helt jämförbara i åldershänseende utan har valts i första hand med tanke på avlagringsförhållandena. Efter omräkning till procent erhålls tabell 19.

Tabell 19. Antalet redskap på boplatser (procenttal)

	Yxor	Skrapor	Mikroliter
Hohen Viecheln, lager a-c	61	37	2
Ageröd I:HC(BL+UT)	5	73	21
Ageröd I:HC(KL+ÖT)	5	33	62
Henninge bro	4	60	36
Henninge boställe	10	63	27

Siffrorna visar, hur sällsynta mikroliter är vid Hohen Viecheln, och vidare hur relativt sällsynta skrapor är. Förf. anser, att det sammanhänger med de speciella avlagringsförhållandena vid boplatserna. Lager c består av sand och innehåller svallade grenar och pinnar. Artefakterna i lagret är svallade. Vid avsättningen av detta lager har små artefakter som mikroliter och i något mindre grad skrapor spolats bort från de strandnära områden, där utgrävningsschakten är belägna. Samma fenomen kan ha drabbat

lager a + b under den erosions- och omlagringsprocess, som ägt rum under högvattenperioder efter lagrens avsättning.

De publicerade flintartefakterna från Hohen Viecheln är således av mindre värde, dels genom det valda beskrivningssättet, dels genom avsaknaden av de kulturhistoriskt viktiga mikroliterna. För de sex triangulära mikroliterna gäller $l_1 : (l_1 + l_2) = 0,18, 0,21, 0,23, 0,29, 0,29$ och $0,48$ och $h = 0,6, 0,8, 0,8, 0,8, 1,0$ och $1,0$. Mikroliternas proportioner överensstämmer med skånsk-danska mikroliters från tiden före A-teknikens införande.

Boplatsernas värde ligger först och främst i den stora benmängden. Påpekas kan, att Hohen Viecheln hör till de fåtaliga boreala boplatser, där fiskben är företrädande bland de tillvaratagna fynden. Gädde utgör ca 90 % av fiskresterna. I övrigt dominerar rådjur och kronhjort bland benresterna.

Utgrävaren har jämfört det stora antalet tillvaratagna harpuner och ljusterspetsar, 266 st. hela och fragmentariska, med det lilla antalet mikroliter och förmodat, att benredskap ersatt flinteggade redskap på boplatser. Denna teori är inte förenlig med förf:s ovan refererade om avsaknaden av mikroliter. Det kan också anföras, att de fyra stratigrafiskt belagda mikroliterna påträffades i ett sådant läge, att de av utgrävaren antagits sitta i ett försvunnet träskäft. Nedan anges antalet ljusterspetsar och harpuner av ben och horn per yxa på ett antal boplatser.

Hohen Viecheln, lager a + b	2,0
"-", lager c	2,1
Ageröd I:HC(BL+UT)	1,2
"-", (KL+ÖT)	1,0
Star Carr	27,3
Svaerdborg I	9,0 (flertalet små fragment)
Holmegaard I + II	0,8

Antalet varierar betydligt och är knappast anmärkningsvärt högt för Hohen Viecheln. Schuldts teori om de saknade mikroliterna har inget stöd.

De i utkastet representerade delarna av boplatserna kan således anses representera ett snävt urval, som inte betingats enbart av de för fornfynd normala bevaringsförhållandena, vilka för övrigt vid Hohen Viecheln är goda, utan också av en mekanisk sortering under avsättningen och omlagringen av de artefaktförande lagren. Bortsett från de särdrag, som uppkommit härigenom, är Hohen Viecheln en normal boplatser tillhörande den nordiska kärn- och skivyxekretsen. Ben- och hornartefakterna överensstämmer med dem från själländska maglemoseboplatser. Flintartefakterna visar, att boplatserna tillhör den äldre maglemosekulturen.

11.4.2. Duvensee och Nordvästtyskland

Boplatserna Duvensee är pollenanalytiskt daterad till tiden före alens ratio-

nella gräns (se 11.1.5.). Den fullständiga stratigrafien är opublicerad och omdiskuterad i litteraturen (Althin 1954a, s 162). En diskussion av dessa förhållanden är mindre betydelsefull här, eftersom de publicerade fynden i viss utsträckning inte kan fördelas på de olika fyndlagren. Mikroliterna måste således betraktas som en enhet (Schwabedissen 1944, s 105).

Boplatsen tillhör maglemosekulturen. Schwabedissen har publicerat kärn-, spets- och skivyxor, skiv- och spånskrapor (Schwabedissen 1944, Taf. 95-104) och Clark därtill sticklar och mikrosticklar (Clark 1936, fig 34). Det exakta antalet mikroliter är inte publicerat. Schwabedissen avbildar 57 och Clark 29.

Schwabedissen avbildar lancettformade mikroliter tillhörande Brinch Petersens typ 39-40 och segmentformade tillhörande typ 41, 51 (Brinch Petersen 1966, s 93). Alla triangulära mikroliter är breda. Såväl likbenta som långa förekommer. Det är möjligt, att boplatsen tillhör förf.:s grupp 2 med avseende på mikrolitsammansättningen. Det vore därmed en av de få boplatser inom grupp 2, som är funnen i en igenväxningslagerföljd (se 16.) och tolkbar som en sommarbosättning i vassbältet.

Från boplatsen föreligger två ljusterspetsar. Denna ena är en fintandad harpun och den andra möjligen ett förarbete till en sådan (Schwantes 1939, Abb. 103).

Det synes inte föreligga några hinder att inordna Duvensee i den äldre maglemosekulturen. Boplatsen kan kronologiskt och kulturhistoriskt jämföras med boplatgruppen Sønder Hadsund, Linnebjär, Bøllund, Melsted. Detta betyder, att den nordvästtyska lokalgruppen av maglemosekulturen utgår. Den uppställdes av Schwabedissen genom jämförelse med själländska fynd från yngre boplatser (Schwabedissen 1944, s 220).

De goda fyndförhållandena vid Duvensee är unika för Nordvästtysklands äldre mesoliticum. Den fortsatta utvecklingen får följas genom studiet av blandade fynd. Svaerdborggruppens karakteristiska spån- och mikrolitteknik synes inte vara belagd i de av Schwabedissen avbildade fynden. Hypotetiskt kan kulturutvecklingen i Nordvästtyskland efter BO 1 antas följa kontinentala mönster. Detta antyds av förekomsten av sauveterrianspetsar och tardenoisientrapetser på boplatserna söder om kusttrakten, där åtminstone den yngre kustkulturen är belagd (Schwabedissen 1944, s 156).

11.4.3. Englands äldre mesoliticum

Det engelska pollenzonssystemet är radiometriskt daterat i två standard-profiler från Scaleby Moss (Godwin m fl 1957, fig 1) och Red Moss (Switsur m fl 1970, s 592). Dateringarna är sammanställda i tabell 20. Överensstämmelsen mellan serierna är god utan för sen-/postglaciala gränsen, varför fortsättningsvis de radiometriska åldrarna kommer att användas för att underlätta jämförelse med Sydsandinavien. För sen-/postglaciala gränsen används samma ålder som i Sydsandinavien. Klimatomslaget, som

Tabell 20. Det engelska pollenzonsystemet

Zongräns	Zongränsbeskrivning	Dateringarnas medelvärde	
		Scaleby Moss	Red Moss
III/IV	Sen-/postglaciala gränsen	8600 B.C.	7800 B.C.
IV/V	Hasselns rationella gräns	8000 B.C.	7800 B.C.
V/VI	Almens rationella gräns	7200 B.C.	7100 B.C.
VI/VII	Alens rationella gräns	5600 B.C.	5400 B.C.

betecknar gränsen, torde ha världsvid synkronitet. De skånska och engelska zonerna synkroniseras enligt fig 36. Den långa zon VI underindelas i subzonerna a-c. Dessa är inte radiometriskt daterade. Förf. låter dem för enkelhetens skull motsvara avsnitten BO 1 b-BO 1/2, BO 2 och äldre delen av AT 1 i det skånska zonschemat.

Ett antal engelska boplatser kan genom pollenanalytisk eller radiometrisk datering inplaceras i pollenzonschemat (fig 36).

Star Carr (Clark 1954). Kulturlagret på boplatsten underlagras av phragmitesrik grovdetritusgyttja tillhörande zon IV. De översta artefakterna ligger vid zongränsen IV/V (Clark 1954, s 59). En radiometrisk datering har givit värdet 7770 ± 350 (Libby 1955, s 88).

Flixton 1 (Moore 1950; Clark 1954, s 51). Kulturlagret på boplatsten ligger på sand och är täckt av torv. Utkastet över- och underlagras av torv (Clark 1954, s 53). Endast en utkastnivå är påvisad. Denna dateras pollenanalytiskt till övre delen av zon IV och zon V. Lagerföljden i zon V-VI är sammanträngd, varför den övre begränsningen måste anges som osäker.

Broxbourne (Clark m fl 1934). Boplatsens kulturlager vilar på sand och är övertäckt av torv. I ett pollendiagram nära boplatsten kan den begynnande torvtillväxten dateras till zon VI b (Clark m fl 1934, fig 11). På boplatssområdet innehåller den understa torven 2 % *Alnus* och torv, som uppges komma ur fyndlagret, innehåller 14 % *Alnus* (Clark m fl 1934, s 126). Flintorna ligger delvis inbäddade i fluviatila lager jämte omlagrad torv. Det är den senare som daterats pollenanalytiskt. Den tillhör liksom torven, som täcker boplatsten zon VIc-VII, och anger bosättningsens minimiålder.

Thatcham (Wymer 1959, 1962; Churchill 1962; Dimbleby 1959). Utgrävningarna vid Thatchem sträcker sig över stora områden längs en ådal. De olika schakten benämns 1-5. 1-3 ligger på en sandterrass och är täckta av organiskt material, 4-5 ligger nedanför terrassen och innehåller utkastet från 3 (Wymer 1962, fig 2). Torven, som täcker schakten 1-2, dateras pollenanalytiskt till zon VII (Dimbleby 1959, fig 9). Från schakt 2 föreligger en radiometrisk datering av träkol (Churchill 1962, s 370). Utkastet från schakt 3 har daterats pollenanalytiskt till zonerna V och VIa i schakt 5. Från schakt 3 föreligger två radiometriskta dateringar av träkol och hasselnötsskal (Churchill 1962, s 370).

Peacock's Farm (Clark m fl 1935; Clark 1956). Boplatsten ligger på en

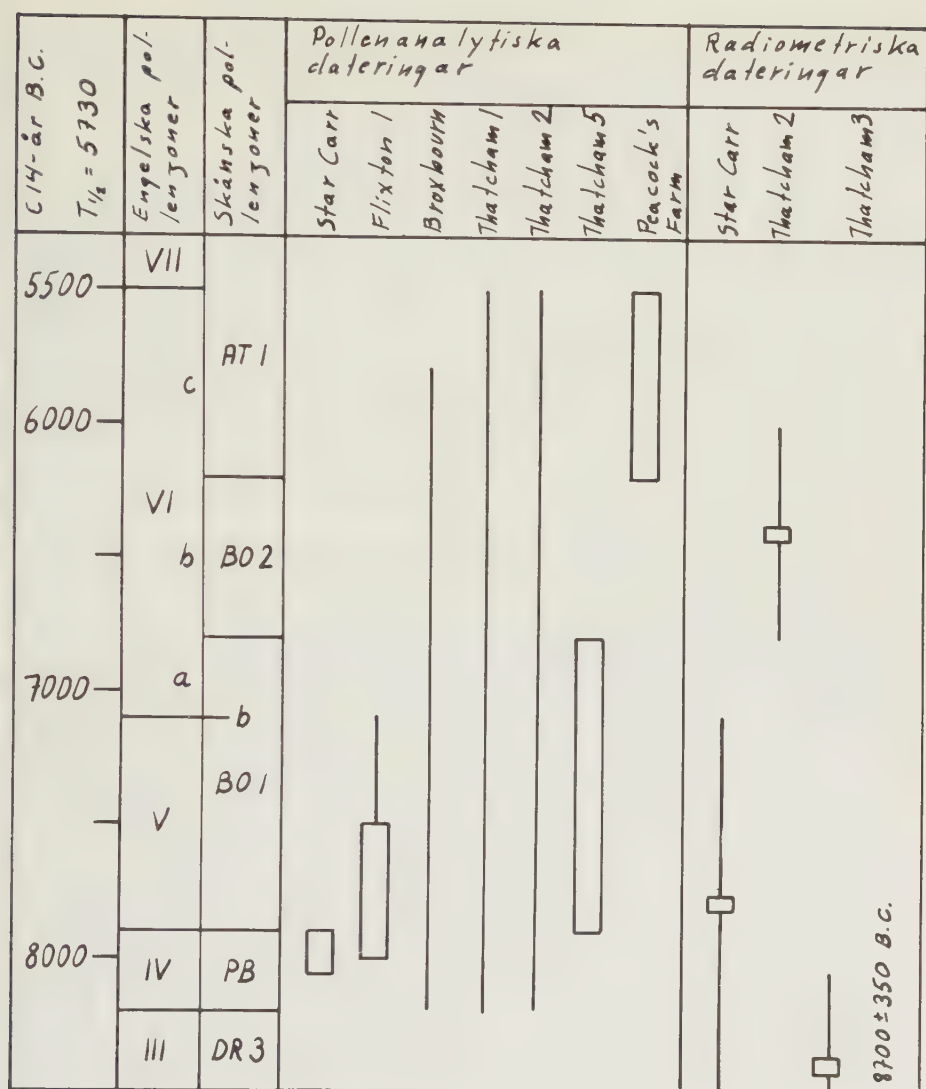


Fig 36. Dateringar av engelska boplatser.

Pollenanalytical and radiometric datings of Early Mesolithic sites in England. The zone systems by Godwin and others (1957) and T. Nilsson (1935) are used.

sandbank, som varit bebodd under mesoliticum, neoliticum och bronsålder. De olika bosättningarna har kunnat skiljas åt vid den typologiska analysen av artefakterna och genom undersökningar i utkastet (Clark m fl 1935). Vid den senare har den mesolitiska bosättningen befunnits vara kortvarig och ha ägt rum under zon VIc (Clark 1956, fig 1).

Stumb Cross och andra boplatser i the Pennine Hills (Walker 1957; Mel-lars & Radley 1964). Många av boplatserna i the Pennines är framkomna under torv. Denna har regelbundet kunnat dateras till äldre delen av zon VII, vilket skulle vara minimiåldern för dessa boplatser (Walker 1957, s 26). Med säkerhet har fynden från Stumb Cross kunnat dateras till äldre delen av zon VIIa (Walker 1957, fig 1).

Den pollenanalytiska dateringen av Star Carr till PB är säker. Med hänsyn till att den radiometrisk dateringen är en av de första dateringar-na som utförts med denna metod, får den sägas överensstämma väl med den pollenanalytiska dateringen.

För Flixton 1 kan en minimidatering till BO 1b anges med fullgod säker-het. De äldsta artefakterna tillhör PB.

Star Carr och Flixton 1 har legat invid en sjö, Star Carr på en platt-form av björk i sjöns vassbälte och Flixton 1 på en grusrygg, som utgjort en ö. Broxbourne, Thatcham och Peacock's Farm har legat mindre gynn-samt för kvartärstratigrafiska studier. De har legat invid floder. Vid Thatcham har de utgrävda bosättningsresterna legat på en sträckning av 200 m utefter kanten av en floddal omedelbart invid flodens erosionsbrant. Borxbourne och Peacock's Farm har legat på sandbanker ute i floddalen. För dessa boplatser kan anges tidpunkten, när de fluviatila förhållandena i boplatsens närhet upphört och boplatserna täckts av sedentära lager. Vid Peacock's Farm har därtill utkastet kunnat ges en snäv datering till äldsta delen av AT 1. Vid Thatcham är förhållandena mera komplicerade i det de radiometrisk dateringarna på boplatssområdet inte överensstämmer med den pollenanalytiska dateringen av utkastet. Bosättningen får ges en vid da-tering till DR3-BO 2. Den stora mängden boplatser i the Pennines kan en-dast sägas vara äldre än mitten av AT 1, utom fynden från Stumb Cross, som tillhör mitten av AT 1.

Man har således tre grupper biostratigrafiskt daterade grupper att ar-beta med:

1. Boplatser tillhörande PB och äldre delen av BO 1 (Star Carr och Flixton 1, varav den förra i huvudsak äldre).
2. Boplatser tillhörande AT 1 (Peacock's Farm och Stumb Cross).
3. Boplatser äldre än mitten av AT 1 eller BO/AT (Broxbourne, Thatcham och boplatserna i the Pennines).

Boplatserna behandlas här efter varandra.

Grupp 1. Star Carr och Flixton 1 karakteriseras båda vad flintindustrin be-träffar av B-teknik. AC-teknik saknas. Kärnyxor och eggavslag av kärn-

yxor förekommer liksom sticklar, borr och skrapor. Bland de sistnämnda märks små, runda skivskrapor.

Mikroliterna är framställda i mikrostickelteknik. Från Star Carr föreligger 248 och från Flixton 1 78 hela och fragmentariska mikroliter. Samtliga mikroliter är breda; mikroliter av svaerdborgstyp saknas.

Från Star Carr föreligger ben- och hornartefakter. Fintandade ljusterspetsar och tvärhackor av älghorn med hål genom skovelns bas (hörlösatyp) dominerar.

Båda boplatserna tillhör maglemosekulturen. Den pollenanalytiska och radiometriska dateringen, förekomsten av de för tidigpostglacial tid i Sydskandinavien karakteristiska ben- och hornartefakterna, frånvaron av AC-teknik och de breda mikroliterna anger, att båda boplatserna tillhör den äldre maglemosekulturen. Fördelningen av redskap i Brinch Petersens grupper (Brinch Petersen 1966) är angiven i tabell 21. Endast de största grupperna är upptagna, och en finindelning i typer är inte genomförd, då publikationerna av Star Carr och Flixton 1 inte tillåter en dylik.

Tabell 21. Redskapsfördelningen vid boplatser (procenttal)

	Skrapor	Borr	Sticklar	Mikroliter	Yxor
Klosterlund	55	4	14	17	9
Sønder Hadsund	29	1	9	52	10
Linnebjär	42	3	13	39	2
Bøllund	21		14	57	9
Melsted	11		3	84	
Vinde-Helsinge	14		2	63	14
Flixton 1	61	3	6	29	1
Star Carr	30	12	31	23	1

Boplatserna är ordnade efter Brinch Petersens seriationsdiagram (Brinch Petersen 1966, fig 130). De äldre boplatserna karakteriseras av en hög andel skrapor ($> 25\%$), hög andel borr ($\geq 1\%$), hög andel sticklar ($> 8\%$) och låg andel mikroliter ($< 55\%$). För de yngre boplatserna gäller det omvända förhållandet. Frekvenserna för Star Carr och Flixton 1 ligger närmre dem för de äldre boplatserna. Skraporna är fler än 25% , borr förekommer, sticklar är vanliga vid Star Carr men mindre vanliga vid Flixton 1 och mikroliterna är färre än 30% .

Publikationerna av de engelska boplatsernas mikroliter tillåter inte att boplatserna inordnas i seriationstabellen i 11.2., men en allmän överblick kan göras.

Vid Star Carr förekommer trapetsformade mikroliter (Clark 1954, fig 35:48-50). Dessa är tillverkade som likbenta trianglar men vid den tänkta spetsen har ett avsnitt av spånets kant lämnats oretuscherad. Om den ore-

tuscherade kanten är 1-3 mm, kan mikaoliten räknas som en likbent triangel. Resterande trapetser utgör ca 10 % av boplatsens samtliga mikroliter.

Frånräknas trapetserna utgörs ca 70 % av mikroliterna av lancetter. Huvuddelen av dessa har en rak retuscherad sida, som har två skarpa vinklar, en trubbig och en spetsig, mot spånets oretuscherade sidor.

De triangulära mikroliterna anges av Clark som ca 60 % långa och ca 40 % likbenta. Enligt figurerna gäller $l_1 : (l_1 + l_2) > 0,34$ för ett antal av de långa trianglarna (Clark 1954, fig 35:35-36).

Star Carr har således en mikrolituppsättning, som skiljer sig från de sydskandinaviska boplatsernas på några punkter. De ensidigt retuscherade lancetterna överensstämmer närmast med Brinch Petersens typ 39 (Brinch Petersen 1966, s 94), som är vanligast på de äldsta boplatserna (Klosterlund 62 %, Sönder Hadsund 36 %). Uppsättningen triangulära mikroliter överensstämmer till mängd och sammansättning med boplatserna Sönder Hadsund, Linnebjär och Bøllund, där lancetter dominerar över trianglar och likbenta trianglar är minst lika vanliga som långa.

Star Carr må räknas till boplatssgrupp 2 (se 11.2.) med avseende på sin mikrolituppsättning. Till samma grupp hör Flixton 1, vars mikroliter är till ca 70 % lancettformade, medan återstoden med få undantag (Moore 1950, fig 4:51-54, 56-57) är likbenta trianglar.

Grupp 2. Båda boplatserna inom gruppen, Peacock's Farm och Stumb Cross hör till sauveterriangruppen. Hit räknas en lång rad boplatser, som är belägna i höglänt terräng eller på sandmarker i låglandet (Clark 1936, fig 66-67; Clark 1956, fig 5). Maglemosseboplatserna däremot ligger i låglänt terräng i anslutning till vattendrag eller sumpmarker (Clark 1936, s 87; Clark 1934, fig 10).

Boplatssgrupperna utesluter således varandra i geografiskt hänseende enligt de refererade äldre arbetena av Clark.

Grupp 3. Broxbourne är en liten boplats. Dess yta är ca 25 m². Den kan tolkas som avlagrad vid en kortvarig bosättning. Enligt det i 15.2. förda resonemanget kan Broxbourne tolkas som en eller ett par sommarbosättningar.

Boplatsens pollenanalytiska ålder kan inte preciseras. Clarks datering av boplatsen som samtidig med Mullerup och Svaerdborg (Clark 1954, s 185) är inte hållbar på grund av de sena radiometriska dateringarna av alens rationella gräns i England som ovan visats. Om pollenproverna, som innehåller al, är samtida med boplatsen (Clark 1934, s 106), tillhör den AT 1 i det skånska zonschemat. Det har förefallit förf. mindre djärvt att anta, att delar av boplatsen är fluviatilt omlagrad. Den måste då dateras uteslutande på typologisk väg.

Från Broxbourne föreligger kärnyxor, sticklar, små runda skivskrapor och breda lancettformade mikroliter bland flintredskapen. Mikrolituppsättningen är 16 hela och 8 fragmentariska lancetter och en sauveterrianspets. Mikroliterna tillhör Brinch Petersens typer 39 (10 st), 40 (1 st), 42 (8 st), 43 (1 st) och 45 (1 st). Fyra går ej in i typschemat. De har en spets, som är retuscherad på båda långsidor.

Mikrolituppsättningen kan passas in nederst i Brinch Petersens seriationsdiagram (Brinch Petersen 1966, fig 130) och likaså nederst i diagrammet i 11.2. Redskapens totalsammansättning (fig 37) överensstämmer närmast med den äldre boplatgruppen med avseende på antalet skrapor och mikroliter.

Det är således möjligt, att Broxbourne är äldre än både Star Carr och Flixton 1. Så är fallet enligt det typologiska resonemanget. Boplaten må räknas som preboreal. Den tillhör förf.:s boplatsgrupp 1 med avseende på mikroliterna.

Thatcham 1-3 torde vara avlagrade under en rad skilda bosättningar motsvarande de olika flintkoncentrationerna (Wymer 1962, fig 3-5). Bosättningsfasen tillhör PB och BO 1 och är slut senast i början av AT 1. Inga typologiska skillnader mellan de olika koncentrationerna är påvisade av Wymer.

Flintartefakterna tillhör maglemosekulturen. De få benartefakterna motsäger inte detta.



Fig 37. Redskapsfördelningen vid engelska och sydkandinaviska tidigpost-glaciala boplatser.

The frequency of some tools at English and South Scandinavian Early Mesolithic sites. I+IV=flake and blade scrapers, II=awls, III=burins, IX=microliths, XI=axes and adzes.

Redskapens totalsammansättning visar större likhet med den yngre sydkandinaviska boplatgruppen än den från någon annan engelsk boplat (fig 37). Mikroliterna däremot överensstämmer med de äldsta sydkandinaviska boplatserna. Av de totalt 285 mikroliterna är 3 triangulära. Dessa är likbenta.

Thatcham 1-3 må enligt det sydkandinaviska schemat räknas till PB

och BO 1. Mikrolituppsättningen tillhör grupp 1.

En genomgång av engelska maglemoseboplatser tillhörande klass D-E skall inte göras här utöver påpekandet, att de liksom de refererade boplatserna i klass A-C tillhör den äldre maglemosekulturen. Denna kan således följas under PB och BO 1. Dess boplatser tillhör grupp 1-2 med avseende på sina mikroliter. Boplatser tillhörande grupp 3 eller svaerdborggruppen (grupp 4) saknas.

Slutsatsen att den engelska maglemosekulturen försvinner före BO 1/2 är närliggande. Alternativet är, att kulturutvecklingen i England tar andra vägar än i Sydskandinavien. För maglemosekulturen skulle gå gälla, att den kvarlever oförändrad efter BO 1. Luckan mellan de till PB/äldsta BO daterade maglemoseboplatserna och de till AT 1 daterade sauveterrianboplatserna utfylls i någon mån av de till tiden före VI^E/VII^E daterade boplatserna i the Peninnes. 1936 räknade Clark dessa boplatser till tardenoisien (Clark 1936, s 190) och ansåg dem mer eller mindre samtida med maglemoseboplatserna. Sedan den franska terminologin ändrats, visade Clark, att de tillhör sauveterrian (Clark 1956). Modernare uppfattning om dateringen visade också, att de i huvudsak bör vara yngre än maglemoseboplatserna.

Radley och Mellars har senare visat, att det av Clark skisserade systemet (se ovan) med en sauveterriangrupp och en maglemosegrupp i olika terrängtyper måste kompliceras (Mellars, m fl 1964). Också i de höglänta områdena kan urskiljas en boplatsgroup med breda mikroliter, sticklar och yxor skild från de typiska sauveterrianboplatserna med smala, geometriska mikroliter med retuscher utefter hela långsidan. Den första gruppen visar allmänna likheter med maglemosekulturen. Ingen av boplatserna är icke-typologiskt daterad. Den andra gruppen omfattar de av Clark till sauveterrian räknade boplatserna. Till gruppen hör Peacock's Farm från AT 1.

Radley och Mellars antyder, att de äldre mesolitiska boplatserna i England bör delas i två kronologiska grupper, vars boplatser finns i båda de av Clark urskiljda terrängtyperna. Grupperna skulle ha avlöst varandra under loppet av BO 2 i hela England enligt de här refererade dateringarna.

England tillhör under PB-BO 1 maglemosekulturens utbredningsområde. Boplatser tillhörande grupp 1-2 med lancetter och likbenta trianglar förekommer. Förbindelsen med Sydskandinavien har brutits, innan grupp 3 och svaerdborggruppen spritts till England. Under PB-BO 1 utgjorde Nordsjön en del av kontinenten. Den härpå följande flandriska transgressionen har tydligen omöjliggjort fortsatt kommunikation mellan England och Jylland och hindrat spridningen av grupp 3 och svaerdborggruppen (T. Nilsson 1948b, Abb. 37).

Den äldre maglemosekulturen kan dock inte påvisas ha fortlevt efter BO 1 i England, utan den har avlösts av den kontinentala sauveterriangruppen.

11.5. Sammanfattning

Den äldre maglemosekulturens spridningsområde omfattar Sydskandinavien, Nordvästtyskland och England. Låglandet i öster har inte studerats här. De holländska och belgiska delarna av det nordeuropeiska låglandet har studerats av Bohmers, som funnit, att maglemosekulturen är sparsamt företrädd inom detta område (Bohmers 1956c, s 34) vad flintartefakter beträffar.

Den yngre maglemosekulturen är inte företrädd utanför Sydskandinavien. I England och sannolikt i Nordvästtyskland uppträder under BO 2 den kontinentala sauveterriangruppen.

11.6. Göteborgsområdet

Det är anmärkningsvärt, att samtliga boreala boplatser i Skåne, Danmark och maglemosekulturens övriga centrala utbredningsområden är inlandsplatser belägna vid sjöar eller rinnande vattendrag. Detta har sin naturliga förklaring i den dåtida strandförskjutningen (se 4.1.). Först under senare delen av BO 2 är en kustkultur märkbar som förekomsten av boplatser med ett inventarium överensstämmande med kustboplatsernas under AT 1, äldre kongemosekultur enligt dansk terminologi (Jørgensen 1956) och förekomsten av bärnsten och säl från kusten på inlandsboplatserna (Althin 1954a, s 153). Denna kustkulturlinje kan emellertid i sydskandinaviska fynd inte följas längre tillbaka än till mitten av BO 2. En uppfattning om de med de sydskandinaviska tidigpostglaciala boplatserna samtida kustboplatserna måste sökas längre norrut, där landhöjningens förlopp inte medfört, att dessa boplatser är submarina i nutid.

Fig 38 visar landhöjningen utefter svenska västkusten. Kurvorna för Halmstad och Göteborg är tagna efter Mörner 1969, kurvan för Uddevalla efter Persson 1968 men ritad med det av Mörner 1969 angivna antalet transgressioner, och kurvan för Strömstad är tagen efter Fredsjö 1953 men med radiometrisk datering efter Persson 1968 införda. Utefter hela kuststräckan inträffar en hastig isostatiskt betingad regression under senglacial tid. Regressionsminimum nås ca 8000-7800 B.C.

Vid PB/BO 1 börjar den eustatiskt betingade postglaciala transgressionen. I norra Bohuslän (den schematiska kurvan för Strömstad) är denna inte av tillräcklig storleksordning för att vända regressionen. Ingen transgression är här märkbar. Vid Göteborg äger en transgression omfattande 10 m rum. I två etapper, under senare delen av BO 1 och under AT 1 svallar den terrängen mellan 15 och 25 m över havet, avlagrar svallgrus och kastar upp strandvallar. Mellan Strömstad och Göteborg finns ett intressant område, där den isostatiska höjningen av landet och den eustatiska

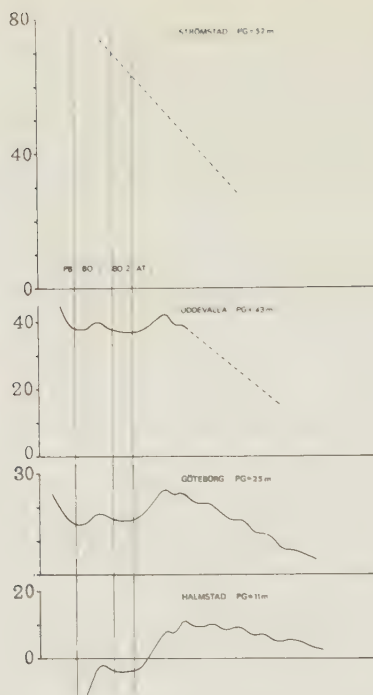


Fig 38. Strandförskjutningskurvor för Västsverige.

Shore displacement diagrams of the Swedish west coast according to Mörner 1969.

höjningen av havsytan är lika, varför havsytan i förhållande till landbacken helt enkelt ligger stilla. Så är fallet omkring Uddevalla på isobaslatidurer för PG omkring 40–45 m. Under perioden 8000–5500 B.C. är havsytans relativa rörelse högst 4 m. Som komplettering visar slutligen fig 38, hur havsytan i södra Halland (kurvan för Halmstad) först efter BO/AT passerar den nutida stranden.

Strandförskjutningen kan utnyttjas för stenålderskronologin. I norra Bohuslän kan äldre boplatser tänkas ligga på allt högre höjd, vid Göteborg kan boreala boplatser förväntas vara omlagrade av eller täckta av sediment från den postglaciala transgressionen. Längre söderut förekommer enbart atlantiska boplatser. I mellersta Bohuslän däremot, på isobaslatidurer för PG mellan 40 och 45 m, kan strandförskjutningen överhuvudtaget inte användas för stenålderskronologin under äldre mesolitisk tid 8000–5000 B.C., då havet stått stilla, så att alla strandbundna boplatser ligger på samma höjd, och svallgrustäckta eller omlagrade kulturlager inte synes finnas. Detta förhållande är så mycket olyckligare som den enda sammanfattande framställningen av västkustens stenålder norr om det område, där det tidigpostglaciala regressionsminimat ligger under nuvarande havsytan, just

behandlar en boplatssgrupp kring Uddevalla (Fredsjö 1953, s 10)

Problematiken kring dateringen av västskandinaviska boplatser i förhållande till sydskandinaviska är ofta diskuterad (Moberg 1962; Troels-Smith 1963). Fredsjö indelar Västsveriges mesoliticum i nio stadier uppkallade efter typboplatser:

Ramsedalen	Hensbacka	Yxor saknas
Tosskärr		Kanthuggna skivyxor
Hogen		Ythuggna skivyxor
Djupedal		
Kallsås	Sandarna	Kärnyxor
Grandalen		
Bokenäs		
Enerklev		
Jonasbacken	Lihult	
Ramsvik		

Fredsjös kronologiska argument är främst en typologisk serie gällande yxor av flinta och diabas, fyndkombinationer av yxor och andra artefakter (främst pilspetsar, kölskrapor och handtagsskärnor) och boplatsernas höjd över havet. Den typologiska serien för yxorna är knappast bärkraftig. Det finns ingen anledning tro, att skivyxan uppfunnits tidigare i Västsverige än i Sydskandinavien, där den förekommer jämte kärnyxan men i mindre antal alltsedan DR 3/PB. Detta hindrar inte, att skivyxan kan ha dominerat före kärnyxan i Västsverige. Pilspetsar och mikroliter förekommer endast 95 stycken på sammanlagt 170 katalogiserade boplatser, 2, 3 i medeltal på dem som alls äger någon.

Fredsjös indelning av pilspetsarna försvårar ytterligare ett utnyttjande av dem, som dock finns. Viktiga ledformer som snedpilar och tvärpilar är inte urskiljda. Sådana finns på illustrationerna (Fredsjö 1953, fig 2:17, 22, fig 22:14-15, 32-34, fig 24:4, fig 33:5). Förekomsten av kölskrapor och handtagsskärnor synes däremot liksom i Skåne kunna bilda en kronologisk ledhorisont. Detta behandlas vidare nedan.

Landhöjningen som kronologiskt hjälpmedel är problematisk i mellersta Bohuslän, som visats ovan. För förf. står det klart, att ett kronologiskt nydaningsarbete är nödvändigt för Västsveriges mesoliticum. Fredsjös yx-typologi, hans stora kvantitet ytinsamlade boplatser och hans distansdiagram med föråldrade premisser måste bytas mot utgrävda boplatser i slutna lagerföljder, som kan dateras geologiskt med hjälp av de moderna radiometriskt daterade strandförskjutningsdiagram, som nu finns tillgängliga

I föreliggande sammanhang skall några riktlinjer för ett dylikt arbete dras upp med vars hjälp de äldsta, tidigpostglaciala kustboplatserna kan särskiljas. Enklast synes vara att starta i göteborgsområdet, där havet i flera etapper överlagrat de preboreala och boreala boplatserna, och där moderna utgrävningar är tillgängliga. Med hjälp av Perssons på omfattan-

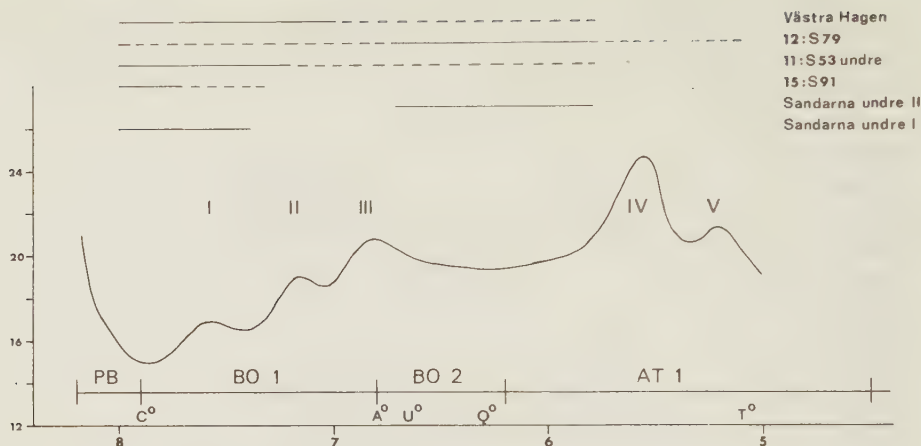


Fig 39. Dateringar av boplatser i göteborgsområdet med hjälp av strandförskjutningskurvan enligt Persson 1968.

The shorelevel displacement at Gothenburg according to Persson 1968 and the dating of settlement sites. Sandarna undre has been interpreted as being covered by sediments twice according to Mörner 1969.

de pollenanalytiska och radiometriska studier grundade strandförskjutningskurva kan ett antal boplatser kring Göteborg dateras (fig 39). Det är notabelt, att Perssons kurva skiljer sig från Mörners (fig 38) i det den visar tre transgressioner under tiden 7500-6500 B.C. och ligger på en högre nivå 6500-5800 B.C., då den stora transgressionen börjar några århundraden senare än vad Mörner anger. Perssons kurva synes vara att föredra. Den bygger på lokala studier till skillnad från Mörners.

Boplatser vid Göteborg, som ligger 15-25 m över havet, måste vara yngre än ca 8300 B.C., då havet under regressionen passerade 25 m. Om de är täckta av transgressionssediment, måste de dessutom vara äldre än ca 5700 B.C., då havet steg mot PG vid 24.5 m, som nåddes ca 5500 B.C. Årtalet 5700 B.C. är av utomordentlig betydelse. Samtliga boplatser täckta av sediment från högsta postglaciala transgressionen är äldre än det. Ytterligare äldre boplatser kan avgränsas på två sätt.

1. Boplatser med kulturlager, som kan visas vara täckta av någon av transgressionerna I-III (fig 39).
2. Boplatser inlagrade i svallgrus med ett topografiskt läge sådant att boplatserna måste legat på en nivå, som övertransgredierats under någon av transgressionerna I-III.

Dessa principer skall provas på några äldre och nyare utgrävningsfynd

från göteborgsområdet.

Sandarna (Alin m fl 1934).

Sandarna är en klassisk men omdiskuterad mesolitisk boplats invid Göteborg (Freundt 1948, s 58; Moberg 1958, s 6).

Ett äldsta kulturlager (centrala kulturlagret, Sandarna undre) överlagras av en torrskorpa utbildad i seneglaciala lager och överlagras av strandvallsgrus. Enligt den äldsta dateringen (Alin m fl 1934, s 206), som grundar sig på en tolkning av sandarnalagerföljden i enlighet med en pollen-analytiskt daterad strandförskjutningskurva, tillhör detta kulturlager tiden före bosättningen vid Bare mosse I. von Posts diagram från denna bosättning användes då som pollenanalytisk lednivå.

T. Nilsson utförde 1935 en ny pollenanalytisk konnektering av strandförskjutningskurvan och fann, att Sandarna undre tillhör äldre delen av BO 1 och möjligen därtill tiden fram till och med äldsta delen av BO 2 (T. Nilsson 1935, Abb. 28).

Enligt Mörners tolkning av lagerföljden (Mörner 1969, s 245) överlagrade strandvallen kulturlagret i två omgångar, i det lagret kilar ut proximalt, dels mellan torrskorpan och en äldre strandvall, dels mellan den äldre strandvallen och en yngre, som överlagrade kulturlagret i sin helhet (Alin 1934, Tavla II, fig 17). Sandarna undre kan således delas i två bosättningar, Sandarna undre I, som är äldre än den äldre strandvallen och Sandarna undre II, som är yngre än den äldre strandvallen men äldre än den yngre strandvallen. Enligt Mörner kastades den äldre strandvallen upp 7600-7000 B.C. och den yngre började byggas upp 6000 B.C. Enligt Perssons strandförskjutningskurva kan den undre strandvallen förmodas ha överlagrat Sandarna undre I under de två sista av de boreala transgressionerna 7200-6700 B.C. Inuti strandvallarna finns enstaka artefakter, hårdar och sothorisonter efter bosättning, och ovanpå vallarna finns ett mäktigt kulturlager (Sandarna övre). Dateringen av Sandarna blir alltså den följande:

Sandarna övre.	5000-	B.C.	AT + SB
Transgression IV			
Sandarna undre II	6600-5800	B.C.	BO 2 + AT 1
Transgression II-III			
Sandarna undre I	8000-7400	B.C.	BO 1
Regression			

Västra Hagen (Fredsjö 1953, s 105)

Boplatsen Västra Hagen är undersökt av Fredsjö 1944. En modern tolkning av lagerföljden är gjord av Mörner (Mörner 1969, s 252). Boplatsens kulturlager ligger på seneglaciala regressionssediment, saxicavalera, sand och svallgrus (Fredsjö 1953, fig 31). Över kulturlagret, vars grundmassa utgörs av väl sorterad sand, ligger ett svallgruslager och en klapperhorisont i markytan.

Kulturlagret kan tidigast vara deponerat under regressionsminimum och

senast när den postglaciala transgressionen nått över boplatsoområdet. Enligt Mörner har detta skett under den stora transgressionen 5500 B.C. Enligt Perssons strandförskjutningskurva har dock havet nått över boplatsoområdet redan vid hans tredje transgressionsmaximum. Boplatsen har överspolats, när havet nått 2/3 av PG:s nivå (12 m respektive 18 m) från regressionsminimum räknat (1 m).

Kulturlagret kan således dateras enligt följande:

Transgression III

Västra Hagen	8000-7000	B.C.	BO 1
Regression			

Boplats 15:S91 (Olsson 1969, s 263)

Boplatsen är utgrävd 1968 av Olsson. Boplatssfyndet ligger i sin helhet inlagrat i postglacialt svallgrus. Detta ligger 15-16 m över havet på lersediment, som täcker botten av en liten dal mellan bergshöjder. Dalbotten ligger 12-18 m över havet och de omgivande höjderna 18-22 m över havet.

Om boplatsen ursprungligen legat på dalbotten kan den ha omlagrats redan under transgression I eller II och även om den legat på någon av höjderna, vilket förefaller vara ett osannolikare boplatssläge (Olsson 1969, s 265), är den omlagrad senast under transgression III.

Boplatsen dateras alltså enligt följande:

Transgression I-II

15:S91	8000-7700	B.C.	BO 1
Regression			

Boplats 11:S53 (Carlbom 1970a, s 27)

Boplatsen är utgrävd av Birgitta Carlbon 1969. På grävningsområdet förekom lämningar av två bosättningar. Den generella lagerföljden var (Carlbom 1970a, fig 5):

Ploglager

Kulturlager

Lera av postglacial ålder

Mo-sand

Svallgrus med artefakter

Sand

Lera av senglacial ålder

Utgrävningsområdet är beläget mellan regressionsminimum och PG. Den övre sanden och leran har avsatts under högsta postglaciala trans-

gressionen, transgression IV, och den nedre sanden och leran under den senglaciala regressionen. Svallningen av området och inlagringen av artefakterna i svallgrus torde ha ägt rum under samtliga transgressioner. Möjligen har den ursprungliga boplatsytan övertransgredierats redan under transgression II-III. Boplatsen kan dateras enligt följande:

11:S53 övre lager	5000-	B.C.	AT-SB
Transgression II-IV			
11:S53 undre lager	8000-7200	B.C.	BO 1
Regression			

Boplats 12:S79 (Andersson 1970, s 347).

Boplatsen utgrävdes 1969 av Stina Andersson i samband med undersökningen av en bronsåldersboplats. Denna senare boplats var belägen på en svallsedimentackumulation med två klapperhorisonter (Andersson 1970, Ecxurs 5). De mesolitiska artefakterna förekommer i hela svallsedimentackumulationen och därtill i yngre sediment i en bäckfåra, som skurit igenom svallavlagringen.

Artefakterna har inlagrats i svallgruset under transgressionerna IV-V. Bosättningen har således ägt rum före dessa transgressioner och dateras enligt följande:

Transgression IV-V			
12:S79	6600-5500	B.C.	BO 1- AT 1
Transgression I-III			
Regression			

Det är möjligt, att boplatsen är yngre än transgression III, då den varit högre belägen än denna transgressions svallningszon.

Dessa fem boplatser är de inom göteborgsområdet, som för närvarande är bäst ägnade för kronologiskt arbete av publicerade boplatser äldre än PG. Deras datering sammanfattas nedan (fig 39).

12:S79	6600-5500	B.C.	BO 2c - AT 1
Sandarna undre II	6600-5800	B.C.	BO 2c - AT 1
Västra Hagen	8000-7000	B.C.	PB/BO - BO 1/2
11:S53 undre	8000-7200	B.C.	PB/BO - BO 1b
Sandarna undre I	8000-7400	B.C.	PB/BO - BO 1b
15:S91	8000-7700	B.C.	PB/BO - BO 1e

Det kan vara av intresse att se, hur dessa dateringar motsvarar Fredsjöns kronologi. Antalet yxor på boplatserna är nedanstående

	Kärnyxor	Skivxor
12:S79	8	-
Sandarna undre	53	5
Västra Hagen	31	2
11:S53 undre	1	-
15:S91	-	-

De äldsta fynden är för små för att ge några upplysningar. Från mitten av BO 1 är kärnyxan helt dominerande liksom i Skåne. Det betyder, att Fredsjös tre äldsta stadier av Hensbackakulturen varar högst 800 år, var- efter kärnyxor med ospecialiserade eggar dominerar liksom i Skåne. Det är inte omöjligt, att ett äldsta skivxestadium finns. Dateringen av den nor- ska boplatsen Høgnipen med enbart primitiva skivxor till preboreal tid sy- nes övertygande (Johansen 1964, s 177; Hagen 1967, s 11). En rejäl städ- ning bland boplatserna, som av Fredsjö räknats hit, synes dock nödvändig. Boplatser med ythuggna skivxor, snedpilar och tvärpilar kan knappast da- teras före AT 1. Det gäller t ex eponymboplatserna Tosskärr och Hensbacka

Fredsjö anför, att handtagsskärnans och kölskrapans introducerande är en av skiljelinjerna mellan sandarna- och lihultskulturerna. Detta skulle enligt Fredsjö äga rum 5300 f Kr något efter PG. Av de här behandlade bo- platserna äger 12:S79 och Sandarna undre II handtagsskärnor och kölskrapor. A-tekniken är likaledes belagd på Sandarna undre. Detta visar, att den i Sydskandinavien viktiga ledhorisonten som introducerandet av AC-tekniken innebär kan följas också i göteborgsområdet och dateras till tiden före PG och liksom i Sydskandinavien efter mitten av BO 2. Före PG kan således tre skeden urskiljas i västsvensk stenålder:

1. Skivxor dominerar, 8300- ca 7800 B.C.
2. Kärnyxor dominerar, ca 7800-6500 B.C.
3. Kärnyxor dominerar, handtagsskärnor förekommer, 6500-5500 B.C.

Sandarnaboplatsen är deponerad under stadium 2-3 och således samti- dig med såväl äldre som yngre maglemosekultur och äldre kustkultur i Syd- skandinavien. Detta torde förklara de divergerande resultat, som nåtts vid försök att parallellisera Sandarna undre med sydskskandinaviska kulturgrup- per. Sandarna undre I motsvarar äldre maglemosekulturen (Fredsjö 1953, s 147; Althin 1954 a, s 160), medan Sandarna undre II motsvarar den äldre kustkulturen (Freundt 1948, s 64).

Lihultskulturen sådan den urskiljts av Fredsjö synes motsvara sydskskan- dinavisk äldre kustkultur. I båda dominerar kärnyxan, trindyxor förekom- mer och mikrospåindustri med handtagsskärnor är viktig. De hithörande väldokumenterade boplatserna på västkusten ligger kring eller något under PG. Rotekärrslid (Alin 1935), boplat 11 S:90 (Carlsson 1970b, s 63) m fl (se även Fredsjö 1953, s 131) och kan grovt dateras till 6000-4000 liksom den äldre kustkulturen i Sydskandinavien. Boplatsen Tosskärr med skiv-

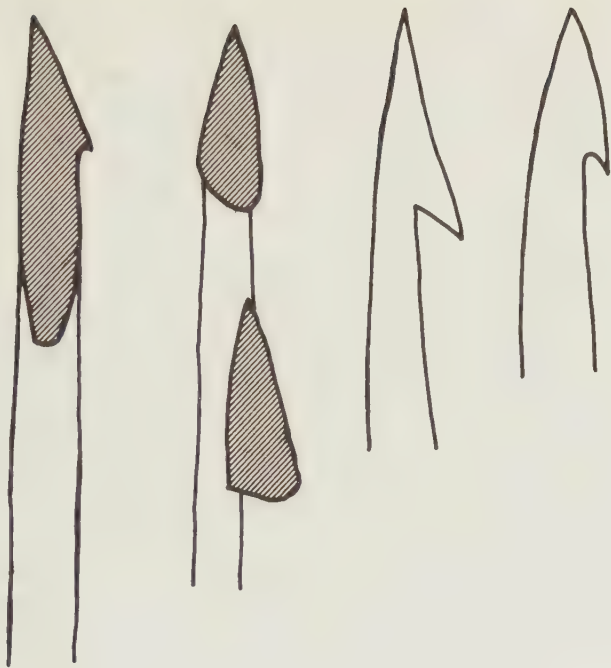


Fig 40. Hulingförsedda redskap.

Flint and bone tools with barbs. From left to right, West Scandinavian barbed point, the Lilla Loshult arrow, Mullerup points.

yxor och snedspetsar tillverkade i samma teknik som sydiskandinaviska snedpilar kan tillhöra skedets senare del.

Det har varit möjligt ovan att avgränsa en liten boplatsgrupp, som tillhör BO 1 omfattande boplatserna 15:S91, Sandarna undre I, 11:S53 undre och Västra Hagen. Till Sandarna undre I hör fynden ur det centrala kulturlagret i provgroparna 4-6 på fig 14 i Alin m fl 1934, medan övriga fynd i det centrala kulturlagret tillhör Sandarna undre I + II.

Dessa boplatser är fyndfattiga undantagandes Västra Hagen, som dock måhända är osäkrare till sin datering än de övriga. Kärnyxor dominerar över skivyxor, runda skivskrapor dominerar över spånskrapor, spåntechniken är uteslutande av B-typ och mikrosnån förekommer. Karakteristiskt för göteborgsområdet är, att inga trekantiga mikroliter förekommer. Lancetter och oregelbundna former dominerar. Härjämte förekommer hullingspetsar (Alin m fl 1934, fig 39-41). På boplatserna förekommer långt mera flintavfall än på skånska boplatser. Det torde bero på att endast isbergs-transporterad flinta av låg kvalitet varit tillgänglig vid redskapstillverkningen.

Hullingspetsar synes vara vanligare vid svenska västkusten än någon annanstans i Skandinavien. Sporadiskt förekommer de dock på boreala boplatser över hela Sydiskandinavien, t ex Bøllund (Veback 1949, fig 7:15, 17), Stallerupholm (Blankholm m fl 1968, fig 12:22), Sönder Hadsund (Brinch Petersen 1966, fig 99a) och Öbacken (fig 22:2). Inte mindre än elva stycken finns på boplatserna Borgön, Skeingesjön, Verums sn, Skåne. Det är möjligt, att hullingspetsen haft samma funktion som en lancett plus en triangel genom att verka både som spets och hulling. En jämförelse med den fullständigaste pilen från Lilla Loshult gör emellertid ett sådant antagande mindre troligt (fig 40). Däremot är likheten med mullerupspetsar med endast en hulling påfallande (fig 40). Hullingspetsarna kan antas vara en flintpendang till sådana mullerupspetsar. På havskustboplatser med salfångst som huvudnäring har måhända ben av god kvalitet för artefakter inte varit tillgängligt - sälben kan inte användas till harpuner, eftersom de är små och krokiga - varför istället flinta kommit till användning.

Mycket arbete återstår således att göra, innan en tidigpostglacial boplatsgrupp kan avgränsas, beskrivas och tolkas utvecklingshistoriskt. De här uppdragna konturerna visar, att ett dylikt arbete troligen kommer att resultera i fastställandet av en boplatsgrupp under BO 1, som nära överensstämmer med de samtida inlandsboplatserna i Sydiskandinavien. Detta gör det i sin tur troligt, att de nu submersa kustboplatserna i Skåne-Danmark haft ett artefaktbestånd liknande inlandsboplatsernas.

12. ÅTERBLICK

Den mesolitiska bebyggelsen runt Bare mosse synes kunna dateras utslutande till tidigpostglacial tid. Härutöver finns också neolitiska fynd.

Övriga påvisbara tidigpostglaciala boplatser omfattar kulturlagret vid Henninge boställe och en serie boplatser utgrävda av LUHM i Sydvästskåne.

Artefakttyperna på dessa boplatser förekommer också regelbundet på yngre boplatser, varför tidsskedet karakteriseras främst av att vissa artefakttyper saknas, AC-block, kölskrapor, långa, breda spån och svaerdborgmikroliter. Av denna anledning kan tidigpostglacial bosättning inte påvisas med hjälp av blandade fynd. Undantagna härifrån är bosättningar med breda, likbenta triangulära mikroliter. Sådana finns endast före BO 2c.

AC-tekniken introduceras omkring BO 2c. I denna teknik tillverkas längre och smalare både spån och mikrospån. Detta möjliggör tillverkning av mikroliter av svaerdborgstyp. Fågelpilen synes införas ungefär samtidigt (Welinder 1971a). Vid denna viktiga tidpunkt, A-teknikens införande, vill förf. sätta gränsen mellan äldre och yngre maglemosekultur. Becker har föreslagit en något senare tidpunkt (Becker 1953, s 185).

Den äldre maglemosekulturen karakteriseras av kvalitativt dålig spåntechnik, breda mikroliter och små, runda skivskrapor. Under BO 1 och förra delen av BO 2 sker inga väsentliga förändringar av redskapsuppsättningen. Proportionerna hos redskapen förändras och frekvensen av olika redskap ändras, men inga nya redskap eller tillverkningstekniker införs.

Kulturutvecklingen går fortare och större förändringar sker vid mitten av BO 2 än någonsin tidigare under boreal tid.

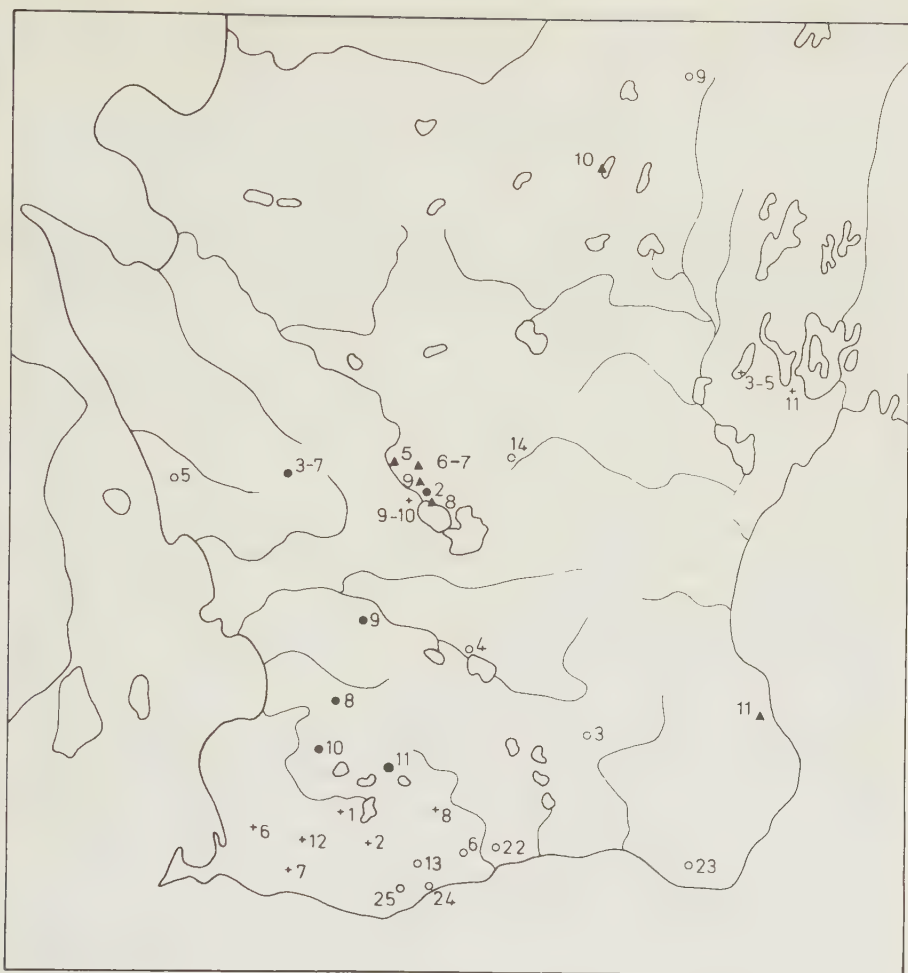
13. FYNDUTBREDNING

På kartan fig 41 är samtliga skånska tidigpostglaciala fyndplatser markerade. Boplatserna 2-11 är numrerade enligt boplatsslistan. Boplatserna 3-7 är markerade med gemensamt tecken. Av enstaka fynd är ur fyndlistan markerade nr 3-6, 9, 13, 14. Därtill är markerade nedanstående typologiskt daterade enstaka fynd (se 6.3.), stortandade harpuner enligt fyndförteckningen och fyndplatser för likbenta triangulära mikroliter enligt fyndförteckningen.

- 22. Sjörup, Sjörup sn (älghornshacka)
- 23. Hagestad, Löderup sn (kronhjortshacka)
- 24. Skateholm, Tullstorp en (kronhjorts- eller renhornshacka)
- 25. Espö sn (älghornshacka)

Av boplatserna ligger flertalet i de arkeologiskt noggrannast undersökta delarna av Skåne, centrala och västra delarna. Alla boplatser utom två ligger närmre än tre mil från Malmö-Lund. De enstaka fynden koncentrerar sig till Sydvästskåne, vars kalkrika mossar har de bästa bevaringsförutsättningarna. Endast två fynd är gjorda nordost om ringsjöförkastningen, skelettet i Store mosse och pilarna i Lilla Loshults mosse. Fyndet på Borgön är gjort i samband med en medeltidsundersökning och det vid Tobisborg är insamlat av en amatör.

De stortandade harpunernas utbredning visar uteslutande var goda bevaringsförhållanden för benartefakter finns, Sydvästskåne och kristianstadsområdet, där myrmarkerna innehåller kalkrika sediment.



- Boplats
- Enstaka fynd
- + Stortandade harpuner
- ▲ Likbenta trianglar

Fig 41. Fyndkarta över Skåne.

Map of Early Mesolithic finds in Scania, sites (dots), single finds (circles), harpoons with large barbs (crosses), sites with isoscalene triangular microliths (triangles).

14. EKONOMI

De skånska fynden ger endast få upplysningar av ekonomisk art. Slutsatser om livsföreningen får baseras huvudsakligen på studiet av boplatsernas storlek och belägenhet (se 15.)

14.1. Jakt

Jakten kan rekonstrueras, dels utifrån förekomsten av jaktbyte som avfall på boplatserna eller som råämne för redskap, dels utifrån förmodade jaktredskap. Härutöver kan lyckliga fynd utanför boplatserna ytterligare belysa de använda jaktmetoderna.

Av benavfall på boplatserna förekommer en kota av uroxer i lager 6 vid Öbacken (se 7.4.1.) och 53 g brända ben, varav 3 g möjligen kommer från älg, i lager G i 1970 års utgrävning vid Bare mosse V.

Av bearbetade, artbestämda ben kan åtta föras till tidsskedet (se 6.2., 6.3., 7.4.1.). Av dessa kommer fem från älg och tre från kronhjort. De artefakter, som med mindre säkerhet är daterade, är tillverkade av ben från älg, kronhjort och uroxer (se 6.1.).

Detta knappa material visar, att högvilt, uroxer, älg och kronhjort har varit viktigt, om inte det viktigaste jaktbytet.

Lilla loshultfyndet (nr 9) visar vilka vapen som kunnat användas. Fyndet består av ett antal sannolikast två meterlånga pilskäft av trä med mikroliter som spetsar och mothakar. På ett välbevarat skäft sitter en mikrolit som spets och en strax bakom spetsen som en hulling. De är fastlimmade med harts.

Högviltsjakt med pilbåge belyses ytterligare av fyndet från Önnarp (nr 13). Fyndet gjordes i en mindre mosse och består av ett fullständigt skelett av en ung uroxetjur, med en skottskada i en ryggkota. Skadan har varit läkt, innan tjuren gick ned sig i mossen. Det preboreala, danska fyndet från Vig (Hartz m fl 1906, s 233) visar en älg med färsk skottskador, som omkommit i en mosse.

Av de ca 85 registrerade skånska uroxefynden (Isberg + 1962) torde hälften ha utgjorts av hela skelett. Huvuddelen av dessa består av djur som omkommit i kärrmark (Liljegren m fl 1971). Förf. finner det mindre sannolikt, att dess djur självmant skulle trängt sig igenom den täta strandskogen och gått ut över kärrmarken till öppet vatten för att dricka, utan

vill föreslå, att de drivits ut i kärren av människor under drevjakt för att där lätt kunna dödas. Sedan har djuret helt gått ned sig och inte kunnat bärgas.

Vid högviltsjakt styckas bytet på nedläggningsplatsen, varefter större eller mindre delar bärs hem till boplaten. Vanligt är också, att bytesdjuret helt eller delvis förtärs på stället. Två skånska fynd kan tolkas i den riktningen.

I Äsperöds mosse har påträffats ett kollager innehållande en älgkota (nr 1). Fyndet har tolkats som en eldplats. Fynden i lager G i 1970 års utgrävning vid Bare mosse V (se 7.3.4.) bestod likaså av enbart träkol och ben, möjligen av älg. På ingendera platsen påträffades flinta, varför de ej kan tolkas som boplatser. Förf. anser fynden vara rester på den plats där jaktbytet, älg, nedlagts från en måltid i omedelbar anslutning till jakten. Under måltiden vid Bare mosse har också hasselnötter förtärts. På båda platser kan bytet ha nedlagts sedan det fastnat i ett kärr.

14.2. Fiske

Fiskben föreligger inte från någon boplat. Dylika är sällsynta också på danska boplatser.

Som fiskeredskap, ljusterspetsar, kan de fintandade harpunerna tolkas. Ett exemplar är i Äsperöds moss (nr 3) funnet invid ett fiskskelett. På ett fiskegrund i Holmegaards Mose, Själland, är dylika påträffade i hundratal (Becker 1953, s 184).

En helt annan fiskemetod representeras av flöten från Bare mosse IV (se 9.3.). Fig 42 visar, hur barkflöten i recent tid anbringats på fiskenät. Fiskenätet från Antrea, Karelen (Pälsi 1920) har förutom barkflöten, maskor av videbast och sänkestenar.

Fasta fiskeredskap, mjärdar, katsor etc är påvisade i Sydskandinavien först under AT 1 (Stjernquist m fl 1952, s 145).

Fiskets betydelse jämfört med högviltsjakt och annan ej påvisad jakt kan knappast kvantitativt värderas. De använda fiskemetoderna antyder, att fisket varit mindre viktigt som näringskälla. Detta gäller åtminstone för fastmarksboplatser som Linnebjär och Svenstorp (se 16.). De bevarade fiskeredskapen ägnar sig inte för fiske på isbelagda vatten.

14.3. Växtföda

Förekomsten av växtföda är alltid svår att påvisa på icke-neolitiska boplat-



Fig 42. Recenta barkflöten.

Recent pinebark floats from Poland (Photo 1970 by Ch. Hjort).

ser. Borealtidens boplatser utgör ett undantag härifrån. På mosseboplatser förekommer regelbundet hasselnötsskal. Förkolnade nötskal förekommer ej sällan på fastmarksboplatser. Hasselnötsskal finns från Bare mosse I, IV och V.

I utkastet från Bare mosse IV låg rikligen nötskal. Ett flertal var gnagda av möss, som i likhet med sorkar hålnager nötterna men lämnar tandmärken på utsidan. Sorkarnas framtänder lämnar märken på insidan (Hening m fl 1967, s 24, 32). Ekorrar gnager en liten springa och bänder upp nöten, så att den klyvs i två lika halvor.

Även när människor öppnade hasselnötter blev resultatet två lika halvor. I den undre kulturnivån vid Bare mosse I förekom nötskal rikligen. Lagret benämndes av utgrävarnas nötlagret (lager c). 33 skalhalvor insamlades på en provyta om 100 cm². Flertalet skal förelåg som halvor. Dessa låg ofta i lagret med konvexsidan uppåt och staplade på varandra. Det är möjligt, att människorna med ett flintspån som redskap använt en metod liknande ekorrarnas för att öppna nötterna. Nötterna kan också ha skurits upp omogna. (Jfr Broholm 1924, s 18).

Att anställa experiment är en intressant form av arkeologi. Förf. har lyckats öppna sina julnötter genom att lägga dem på ett hårt men något elastiskt underlag med toppen uppåt och mot denna rikta ett slag med ett vedträ. Nöten klyver sig då i två eller tre delar uppifrån och ned.

Insamlandet av nötter bör ha varit en varje höst återkommande viktig händelse. Den har antagits ha bidragit till hasselbuskens snabba spridning i södra östersjöområdet vid början av borealtiden (Iversen 1967, s 392). Hasselbusken var under boreal tid skogbildare i Skåne (se 4.2.).

Etnografiskt har påvisats ett föragrart tillstånd, under vilket en folkgrupp systematiskt gynnar vilda bestånd av nyttoväxter. Man har skyddat bestånden mot konkurrerande växter och skadedjur och vid ett tillfälle samlat för att skörda nyttoväxten. Skörden har lagts upp i förråd för framtida bruk. Maglemosefolket har antagits stå i detta förhållande till hasselbusken (Schlette 1958). Denna teori kan varken bevisas eller avvisas. Den kan accepteras så långt som att maglemosefolket i sin livsföring tagit med en årlig riklig hasselnötstillgång i sina beräkningar. Detta gäller från BO 1e och torde minska i aktualitet under BO 2, då hasselbusken mister sin betydelse som skogbildare.

14.4. Sammanfattning

Tre näringar kan påvisas under tidigpostglacial tid; högviltsjakt med pilbåge möjligen som drevjakt, fiske med ljuster och nät och insamlandet av hasselnötter.

15. BOSÄTTNINGSFORMER

I detta kapitel skall boplatsernas storlek, organisation och läge granskas. Dessa förhållanden jämte den knappa informationen i 14 skall läggas till grund för en teori om livsföringen under tidigpostglacial tid (se 16.).

15.1. Boplatstyper

De skånska boplatserna kan delas i tre typer efter sin belägenhet. Samma indelning kan användas för danska boplatser.

Typ 1. Boplatserna är belägna på fast mark invid en öppen sjöyta. Definitionen avser förhållandena under tidigpostglacial tid.

Hit hör Henninge boställe, Bare mosse IV, Bare mosse V, Öbacken, lager 6.

Typ 2. Boplatserna är belägna på fast mark minst 50 m från vatten. Vattnet utgörs av en å eller källa.

Hit hör Öbacken, grop, Linnebjär, Svenstorp och Sturup 41.

Typ 3. Boplatserna är belägna i en igenväxande sjös limniska eller telmatiska bälte.

Hit hör Bare mosse I och Bare mosse II och med tvekan Folke Hansens boplatser.

Boplatserna av typ 1-2 är belägna både på sand- (Henninge boställe, Öbacken, Svenstorp) och moränmark (Bare mosse IV-V, Linnebjär, Sturup 41). På boplatser av typ 2 förekommer gropar vare sig de är belägna på sand- (Öbacken, grop, Svenstorp) eller moränmark (Sturup 41). Endast Linnebjär saknar gropar.

Boplatserna av typ 3 har liten ytutsträckning, ca 25 m². Boplatserna av typ 2 har svårbestämd storlek. De tycks vara små. Linnebjär är ca 100 m². Boplatserna av typ 1 är störst och fyndrikast åtminstone i bare mosseområdet.

15.2. Boplatsens organisation

Fyndens horisontalfördelning över en stor del av boplatsen är registrerad för Bare mosse II och Linnebjär. För dessa boplatser kan boplatsens inre organisation rekonstrueras. Henninge boställe är mindre välägnad härför, dels eftersom boplatsen varit bebodd länge, dels eftersom den bevarade fyndregistreringen är oklar. Öbacken, lager 6, måste uteslutas, då det är fynd i utkastet från den egentliga boplatsen.

Ytterligare detaljer om boplatsens organisation kan utläsas ur utgrävningsrapporterna från Bare mosse I och Svenstorp

15.2.1. Bare mosse II

Bare mosse II är den enda boplat, som är utgrävd något så när fullständigt. Utgrävningen omfattade 17 rutor om vardera 1 m² med fynd. Kulturlagret har omfattat ca 15 m². 13 m² är utgrävda (fig a-h). Lagret är 5,5 m i nord-sydlig riktning och 4 m i öst-västlig. Fynden är insamlade per m².

Fig 43 A anger viktsprocenten eldskadad flinta bland avfallen och avslagen. Som eldskadad har angetts flinta med krackelerad yta. Sådan förekommer endast i två angränsande rutor. Boplatsens eldstad antages i fortsättningen ha varit belägen här.

Förf. anser att boplatsens slagplats (-er) inte kan antas vara belägna där största mängden avslag, spån och block finns, eftersom dessa är halvfabrikat eller färdiga redskap, som transporteras runt och förvaras på boplatsen vid skilda verksamheter. Slagplatserna bör däremot indikeras av det avfall som uppstår vid tillslagningen. Blocktväravslagen borde vara användbara (fig 43 B). Bare mosse II kan antas ha haft fyra slagplatser i periferien av boplatstyten runt elden. Inget block ligger på dessa slagplatser, och rutorna med flest spån och mikrosפן sammanfaller inte med rutorna med blocktväravslagen.

Utgående från antagandet att tillverkningsplatserna indikeras av tillverkningsavfallet bör mikrosticklarnas läge på boplatsen ange mikrolittillverkningsplatserna. Fig 43 C visar enligt detta resonemang två mikrolittillverkningsplatser sammanfallande med de två sydliga slagplatserna.

Övriga verksamheter på boplatsen är svårare att spåra med hjälp av utbredningskartor. Redskapen ligger inte nödvändigtvis på den plats där de använts. Fig 43 D tycks dock entydigt visa att arbeten med skrapor försiggått på boplatsens östra halva. Här ligger tio skiv-, spån- och blockskrapor. På motsatta halvan ligger endast en hyvelskrapa.

På vänstra halvan utanför området med skrapor ligger huvuddelen av avslagen och avfallen med retusch (fig 43 E). Bilden är dock ej entydig, utan enklast säges de ospecialiserade redskapen vara jämt fördelade på boplatsen. Samma förhållande gäller för sticklar (fig 43 F).

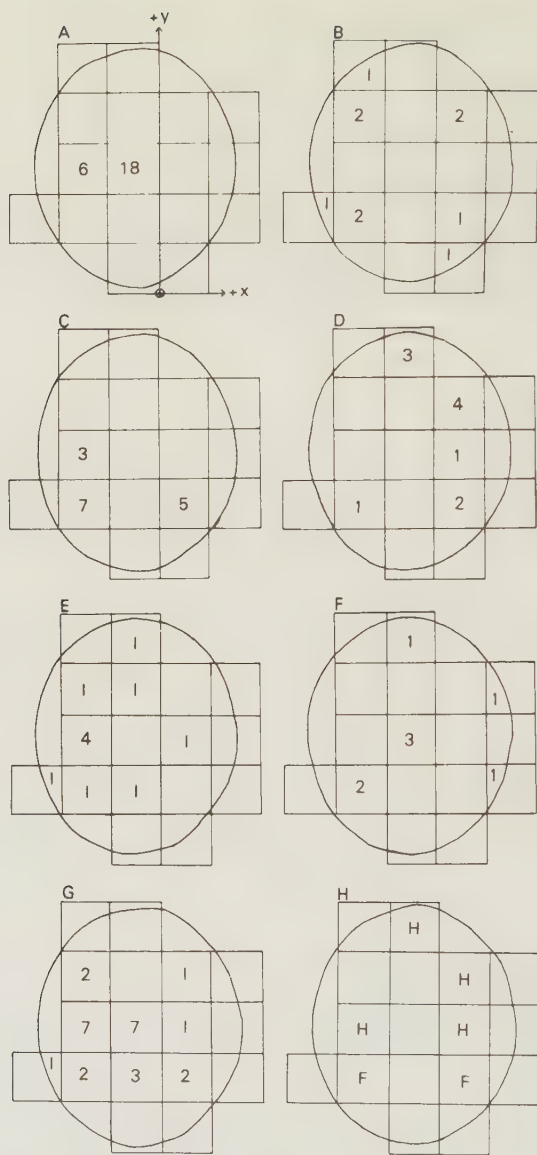


Fig 43. Fyndplaner över Bare mosse II.

Maps of the tool distribution/ m^2 at Bare mosse II. A=percentage of fire damaged flint waste, B=Core rejuvenation flakes, C=microburins, D=scrapers, E=retouched flakes and waste pièces, F=burins, G=microliths and retouched microblades. H shows squares with more whole blades and microblades than fragmentary blades and microblades respectively (H) and squares with the opposite proportions (F).

Fig 43 G visar att mikroliterna och de retuscherade mikrospånen är koncentrerade till rutorna utan skrapor i västra boplatshalvan. På dessa rutor ligger 22 stycken och på rutorna med skrapor 4. Skraporna kan antas ha använts vid arbeten inom boplatsen, skinnberedning, renskrapning av ben etc. Rimligtvis har kvinnorna utfört dessa arbeten och därvid uppehållit sig på boplatsens östra halva. Mikroliterna har använts till pilspetsar, harpuner och andra jaktredskap. Dessa ha använts av männen, vilka enligt fig 43 G uppehållit sig på boplatsens västra halva.

Enligt detta resonemang skulle kvinnorna uppehållit sig på östra boplatshalvan och använt allehanda redskap i första hand skrapor. Männen skulle uppehållit sig på västra boplatshalvan och där handhaft mikrolitförsedda redskap jämte sticklar och retuscherade oregelbundna flintor.

Boplatsen skulle alltså haft en mans- och en kvinnosida. En närmare granskning av mikroliterna kan måhända modifiera slutsatsen. Barumgravens flinteggade harpun 1954a, s 188) har kunnat visas ha givits en kvinna som gravgåva (Gejvall 1970). Anmärkas måste att graven är yngre än det här aktuella tidsskedet (Welinder 1971a). Denna har mikrospån som eggar men mikroliter kan förmodas ha haft liknande användning under boreal tid (Pettersson 1951, s 123; Bech 1966, s 21). Vidare är det anmärkningsvärt att mikroliterna ligger just på de rutor, där eldstaden har antagits vara belägen. Kan härur antagandet att mikroliteggade redskap använts av kvinnorna i matlagningen göras? En möjlig teori är att mikroliterna suttit i viltbråd och vid stekningen fallit ur. Fynden från Vig (Hartz m fl 1906, s 235) och Önnarp (se 5.1.) visar att pilspetsarna vid jakten trängt långt in i djuren och kunnat bli sittande där. Tre mikroliter på rutorna med eldskadad flint är eldskadade liksom en fjärde i boplatsens nordöstra del.

Den på boplatsen liggande flintan kan förmodas ha trampats sönder. En stor mängd fragment av spån och mikrospån jämfört med de hela spånen och mikrospånen kan peka ut de delar av boplatsen som nyttjas mest aktivt. Fig 43 H visar de rutor på vilka finns fler fragment av både spån och mikrospån än hela spån och mikrospån (F) och de rutor, på vilka det omvända gäller (H). Endast två F-rutor finns. Dessa sammanfaller med tillverkningsplatserna för mikroliter. Antagandet att fragment uppkommer vid mikrolittillverkning kan göras. Tre av fyra H-rutor sammanfaller med rutor rika på skrapor. Möjligen har denna del av boplatsen utnyttjats föga och endast för speciell verksamhet, vid vilken skrapor använts. På dessa rutor är dock den största totala flintmängden funnen.

Sammanfattande kan sägas att boplatsen ägt en eldstad och runt denna slagplatser och mikrolittillverkningsplatser. Redskapsfördelningen utpekar en tudelning av boplatsen. Skrapor förekommer övervägande på ena halvan och mikroliter på den andra med en koncentration kring eldstaden.

Denna ordning på boplatsen talar för att boplatsen varit bebodd endast en gång och under en kort tid. Mikroliter tycks ha tillverkats bara två gånger, sammanlagt ca 13 stycken i mikrostickelsteknik, och spån slagits fyra gånger. Befolkningen på den lilla boplatsytan bör ha varit liten, kanske en familj om 4-5 personer.

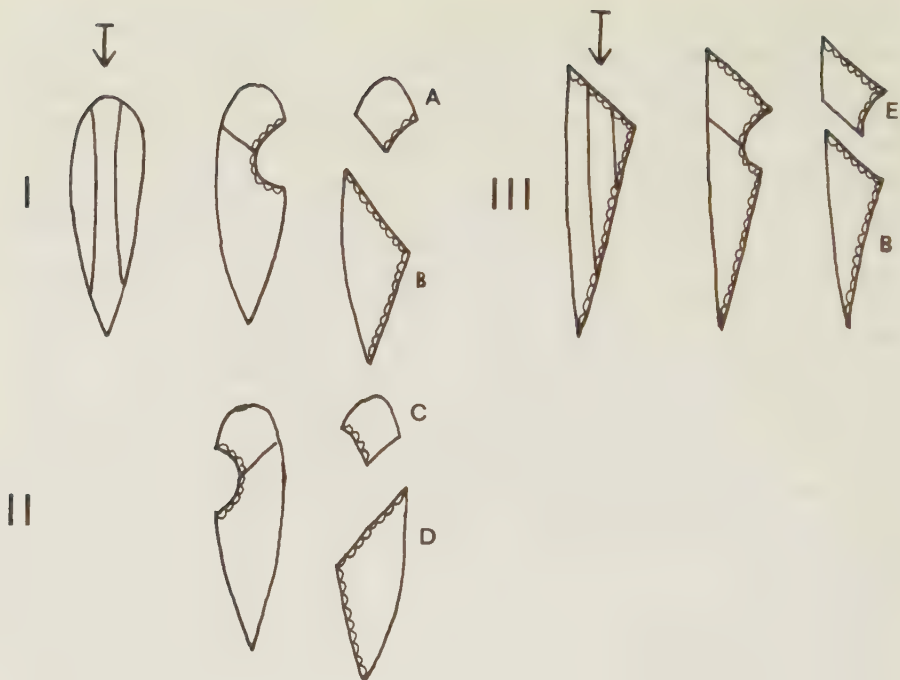


Fig 44. Mikrolittillverkningsscheman.

Ways of making triangular microliths and shortening microliths used at Bare mosse II.

Mikroliterna kan ge ytterligare upplysningar. Orienteras spånen med slagbulan uppåt och ryggåsarna mot betraktaren kan en mikrolit tillverkas därur på två sätt, schema I och II i fig 44. På boplatsen har mikroliter tillverkats efter båda scheman. Restprodukten A har påträffats i 11 exemplar, B i 12, C i 2 och D i 1 exemplar. Detta indikerar att mikroliter tillverkats av två personer, möjligen en höger- och en vänsterhänt. Personen, som arbetat enligt schema I, har också avkortat mikroliter enligt schema III. Restprodukten E har påträffats i 2 exemplar.

15.2.2. Bare mosse I

Almgrens utgrävning av Bare mosse I innehåller en del oklarheter. Den totalt utgrävda ytan är inte angiven. Utgrävningen har dock omfattat minst 25 m² och tre provgropar. Jämförelse med Bare moss II visar, att högst var tionde flinta tillvaratagits. Om flinta insamlats lika noggrant över hela grävningsytan är oklart.

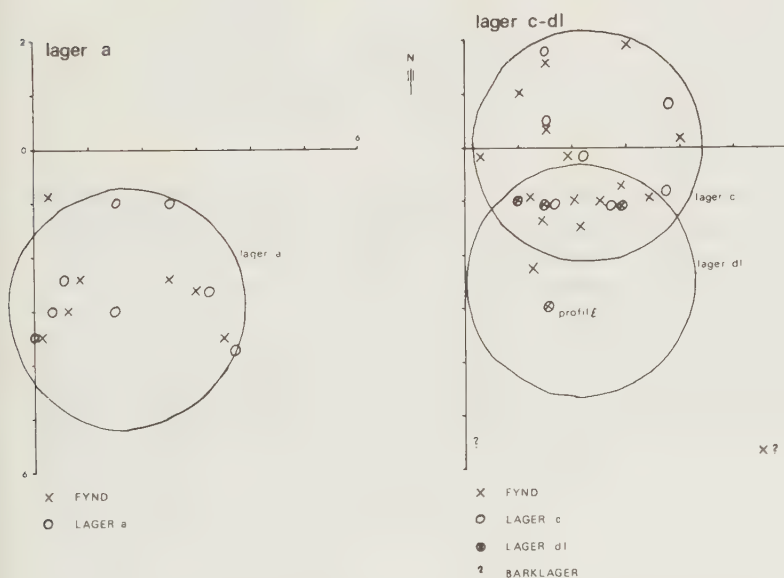


Fig 45. Fyndplaner över Bare mosse I.

Maps of Bare mosse I with places marked out where Almgren has reported the pine bark layers a, c and dl and finds (crosses) belonging to the layers. The circles show the reconstructed position of the bark huts.

Fig 45 visar underlaget för en rekonstruktion av bosättningsförloppet. Kartorna är grundade på fig 4, profilbeskrivningarna ur Almgrens rapport och fyndlistan (se 7.3.1.).

De tre barklagren bör i enlighet med modern syn, vunnen vid undersökningar i danska och nordtyska mossar tolkas som rester efter hyddgolv (Brønsted 1966, s 84; Schwantes 1925a). Trärester, stenar, sand- och gruslager och kol visar, att allehanda konstruktioner, t ex härdar, funnits på boplatsten. Tre hyddor har således uppförts efter varandra på boplatsten. Två stycken (lager c-d1) har byggts omkring mitten av BO 1 och den tredje (lager a) omkring BO 1/2. Åtminstone de två första har legat nära öppet vatten.

Var och en av bosättningarna kan antas ha varit lika omfattande och långvarig som Bare mosse II. Med hjälp av detta antagande kan kartorna tolkas.

Fynden ur den nedre nivån (c-d1) ligger mellan Syd 2 m - Nord 2 m och 0-4 m Öst på baslinjerna. Angivelser av barklagret c finns intill S 1 m och N 2 m på baslinjen. Viktigt är, att lagret inte är angivet i profil ϵ (fig 5). Antages lagret ha varit 4 m stort, erhåller det utsträckningen på fig 45. Hela ytan är belagd med fynd, och få fynd är gjorda utanför. Sandlagret i den öst-västliga baslinjen kan tolkas som tillhörande en härd mitt på bosättningsytan.

Den äldsta bosättningen (d1) är oklar. Lagret är ej angivet norr om den öst-västliga baslinjen, och det förekommer i profil ϵ . Bosättningen kan antas ha legat några meter söder om den andra bosättningen (c). Mot antagandet talar, att inga fynd är gjorda i den nedre kulturnivån söder om S 2,5 m på baslinjen.

Tallbark, som tillhör den undre kulturnivån (c-d1), är funnen i östra och sydöstra provgropen och intill S 5,7 m på baslinjen. Dessa barkrester, som inte åtföljs av fynd i övrigt i större utsträckning, tolkar förf. som härrörande från hyddornas rasering genom nordanvindar, som svept ned mot boplatsten över den öppna sjön på vintern.

Fynden från den övre nivån (a) är alla angivna söder om baslinjen, flertalet söder om samtliga fynd ur den undre nivån. Denna bosättning har säkert legat ca 3 m söder om den andra (c). De lägesangivna fynden upptar en yta av 3 x 4 m, men lagret tycks fortsätta väster om baslinjen (fig 45).

15.2.3. Linnebjär

Vid Linnebjär utgrävdes $31,5 \text{ m}^2$ (fig 46). Den fyndförande boplatssytan är svårberäknad, då fyndfördelningen är ojämn (Salomonsson 1965, fig 3). 50-100 m^2 innanför ett 10 x 10 m stort område bör täcka större delen av boplatsten, men fyndfördelningen i huvudschaktet är så ojämn, att det glesa provgropssystemet kan ha missat fyndkoncentrationer utanför detta område.

Innanför x = -4 - +2, y = -9 - +1 tillvaratogs 9660 flintor på $23,5 \text{ m}^2$.

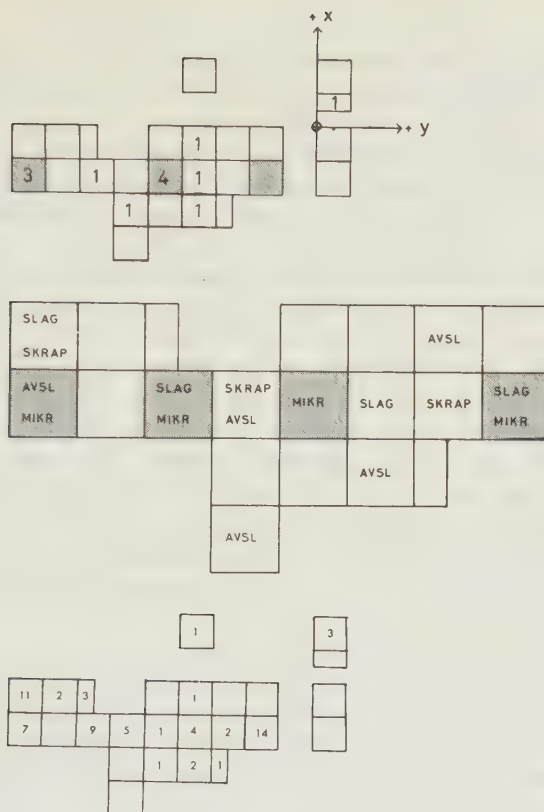


Fig 46. Fyndplaner över Linnebjär.

Maps showing the flint distribution at Linnebjär, above the number of triangular microliths and squares with more than five lanceolate microliths as well as more of them than in all adjacent squares, in the center squares with more than 500 flint pieces and more flint than in all adjacent squares (grey), squares with more than three block rejuvenation flakes and as above (SLAG), squares with more than two scrapers and as above (SKRAP), squares with more than 9 microburins and as above (MIKR), squares with more than 3 flakes and waste pieces with retouche and as above (AVSL) and below the number of block fragments and block rejuvenation flakes. The site may be interpreted as being deposited during three or four settlement periods.

Maximum på 1 m² var ca 1000 och minimum 30; medianvärdet är 360. Hälften av alla flinta härrör från 8 m², som ej alla gränsar till varandra.

Fyndmängden är 5-8 ggr så stor som den från Bare mosse II både absolut och per m². Även boplatsytan är större. Förf.:s teori för Bare mos-

se II om en kortvarig bosättning av 4-5 personer kan inte gälla Linnebjär. Andra möjligheter får prövas:

1. Boplatsen har varit bebodd av flera personer.
2. Boplatsen har varit bebodd längre tid.
3. Boplatsen har varit bebodd flera gånger under boreal tid.

Fyndfördelningen på boplatsen skall jämföras med resultaten från Bare mosse II för att se, om en sannolikaste möjlighet står att finna.

På Bare mosse II låg mikroliterna i en koncentration. På Linnebjär ligger de lancettformade mikroliterna i tre koncentrationer med centrum i $x = -1$, $y = -1$, -4 och -8 (fig 46). Den mellersta koncentrationen är diffust avgränsad. Dessa koncentrationer kan återgå på tre bosättningar av samma slag som Bare mosse II. Anmärkningsvärt är, att koncentrationen $x = -1$, $y = -1$ saknar triangulära mikroliter.

Blockfragmenten och tvärvavslagen, som av förf. antagits utvisa slagplatserna ligger likaså i tre koncentrationer (fig 46) med centrum i $x = -1$, $y = -1$ och -6 och $x = -0$, $y = -8$. I två fall ligger slagplatserna utanför koncentrationerna av mikroliter.

Boplatsens fyndfördelning skall inte ytterligare genomgå i detalj här. Påpekas kan dock; att även skraporna ligger i tre koncentrationer med centrum i $x = -1$, $y = -2$ och -5 och $x = -0$, $y = -8$, det vill säga på andra rutor än mikroliterna liksom på Bare mosse II. De retuscherade avfallen och avslagen ligger mera spridda över boplatsen, liksom sticklarna. De retuscherade avfallen och avslagen ligger dock i huvudsak på andra rutor än skraporna liksom för Bare mosse II.

Åtskilliga drag i fyndfördelningen på boplatsen visar, att den varit organiserad på samma sätt som Bare mosse II. I fig 46 är några av dessa drag samlade.

I ändarna av schaktet finns vars en slagplats, mikrolittillverkningsplats, koncentration av skrapor bredvid en koncentration av mikroliter och en anhopning av avslag och avfall. I mellersta delen av schaktet finns två slagplatser, två mikrolittillverkningsplatser, två anhopningar av avfall och avslag och en diffus koncentration av mikroliter bredvid en av skrapor. Denna ordning kan tolkas som uppkommen genom överlagring av minst fyra bosättningar av samma slag som Bare mosse II. De tre alternativa tolkningarna ovan kan nu formuleras sålunda:

1. På boplatsen har funnits flera hushåll samtidigt av samma slag som på Bare mosse II.
2. En folkgrupp av samma slag som på Bare mosse II har bott länge på boplatsen.
3. Boplatsen har varit bebodd upprepade gånger av liten folkgrupp liksom Bare mosse I.

På övriga boplatser av typ 2 förekommer en eller flera gropar. Dessa har av Salomonsson med kontinentala boplatser som förebilder tolkats som rester av något nedgrävda hyddor (Salomonsson 1969, s 267). Förf. vill föreslå, att boplatserna av typ 2 inklusive Linnebjär varit bebodda av en folkgrupp av samma slag som Bare mosse II, det vill säga 4-5 personer omfattande måhända en familj. Dessa har bott i en hydda en kortare eller längre tid på boplatsten, möjligen i flera omgångar (alternativ 2 eller 3 ovan). Förf. anser alternativ 3 vara sannolikast.

15.2.4. Svenstorp

De mesolitiska fynden är gjorda inom en vidsträckt neolitisk boplats. De kommer dels ur mesolitiska gropar och kulturlagerrester, dels ur neolitiska gropar, dels är de utsorterade bland lösfynden från boplatsten.

De mesolitiska konstruktionerna och kulturlagerresterna förekommer inom ett 9 x 5 m stort område i fält Ö II och Ö V. Runtomkring här är de mesolitiska lösfynden insamlade. Boplatstyten kan således antas ha varit ca 50 m²

Med avseende på fyndfördelningen är det anmärkningsvärt, att samtliga mikroliter kommer från fält Ö V i och omkring groparna, medan de två skivskraporna i fyndet kommer från det angränsande fältet Ö VI.

Bosättningen vid Svenstorp kan således rekonstrueras som en liten boplats om ca 50 m² kring en hydda (Salomonsson 1969, s 267). Mikroliterna ligger på hyddplatsen och skraporna i boplatstens periferi. Bosättningen kan antas ha varit kortvarig och visat likheter med Bare mosse II, där mikroliterna låg kring elden och skraporna i boplatstens ena kant.

15.2.5. Sammanfattning

Boplatserna av typ 3 har varit bebodda under en kort period av en familj (Bare mosse II) eller under upprepade korta perioder (Bare mosse I). Boplatsten har varit 15-30 m² stor och omfattat en hydda.

Boplatserna av typ 2 kan anses ha varit bebodda av en folkgrupp av samma slag som boplatserna av typ 3 under en eller flera korta perioder (Svenstorp respektive Linnebjär).

15.3. Boplatsernas lokalisering

Boplatsernas läge i förhållande till sin omgivning skall här behandlas utförligare än i 15.1.

15.3.1. Bare mosseområdet

Kartorna fig 47 visar boplatsernas läge under äldre delen av BO 1 (Bare mosse I, lager c-d1, IV-VI) och under äldsta BO 2 (Bare mosse I, lager a, II, V-VI)¹⁷.



Fig 47. Bare mosseområdets bebyggelseutveckling.

Three stages of the filling up of Bare mosse and contemporary Stone Age finds (dots).

Under äldre delen av BO 1 ligger boplatser utoffer västra stranden, där sjön går ända fram till fastmarken. Vid övriga mera långgrunda stränder har igenväxningen begynt; här ligger inga boplatser. Ute i vassbältet invid öppet vatten har de två första bosättningarna vid Bare mosse I förlagts.

Under äldsta delen av BO 2 har igenväxningen av västra stranden börjat. Utanför Bare mosse IV har vassbältet brett ut sig, och bosättningen här har upphört. Bare mosse V-VI, där sjön är mera lättillgänglig, används fortfarande. Bosättningen äger rum i vassbältet vid Bare mosse I och II. Omkring BO 1 2 används den kavelbro, som är påträffad i mossens nordöstra del. Den kan ha förbundit östra stranden med den öppna sjöytan.

Runt mossen finns boplatser av typ 1' och 3. De har förlagts invid öppet vatten och övergivits, när igenväxningen framskridit. Hela sjön har övergivits vid mitten av BO 2, då endast en mindre restsjö funnits kvar.

Boplatserna av typ 1 ligger i limnotelmatiska bältet mellan strandskogen och sjöytan. Karakteristiskt för denna zon är inverkan av årstidsvariationer i vattenståndet, högvatten på vintern och lågvatten på sommaren.

Omfattningen av dessa variationer är individuell för sjöarna och har inte undersökts för Bare mosse. För sjön gäller dock, att den haft en cladiumzon. *Cladium* växer i övre delen av limniska bältet och fordrar ständig vattendränkning av växtplatsen vintertid (Mörnsjö 1965, s 188).

Bare mosse I och II har båda legat nära men ovanför cladiumzonen snarast i *Carex-thelypteris*-vegetation. Det är möjligt, att de kunnat vara bebodda året runt, men fynden på boplatserna tyder på en kort bosättning (se 15.2.1-2.), varför boplatserna av förf. uppfattas som sommarboplatser. Bare mosse II har varit bebodd en sommar och Bare mosse I tre somrar.

Boplatserna på västra stranden är då att uppfatta som motsvarande vinterboplatser. För Holmegaards Mose på Själland har detta system av årstidsväxling mellan boplatser på fast mark och ute i vassbältet kunnat visas gälla (Becker 1953, s 181).

På båda typer av boplatser finns hasselnötter (Bare mosse I, IV-V men ej på Bare mosse II), varför flyttningen mellan boplatserna ägt rum på hösten vid tiden för hasselnötternas mognande. Bare mosse II och kanske I, lager a, har övergetts innan och Bare mosse I, lager c-d1, efter det att hasselnötter kunnat plockas.

15.3.2. Agerödsområdet

I Agerödsområdet är fram till mitten av BO 2 i huvudsak bosättningar av typ 1 kända (fig 48 a). På kartan är förutom Henninge boställe alla blandade boplatser, som kan misstänkas ha varit bebodda, markerade. Boplatserna ett stycke nedför Rönne å tillhör snarast typ 2. Boplatser av typ 3 är inte kända, vilket beror på att sjöns igenväxning inte börjat¹⁸⁾.

Under senare delen av BO 2 börjar igenväxningen. Utanför Ageröd I breder vassbältet ut sig (fig 48 b). Bosättningen flyttar efter den vikande sjön på en plattform av sandsten. Boplatserna Munkarp sn nr 9 (Althin 1954a, s 88) tillhör måhända boplatstyp 3. I övrigt finns boplatser tillhörande typ 1 och boplatser utmed Rönne å.

Vid agerödssjön finns således bara boplatser under tidigpostglacial tid av det slag som vid Bare mosse antagits vara vinterboplatser. Rimligtvis har dessa boplatser vid en sjö med öppna stränder varit både sommar- och vinterboplatser.

Under loppet av AT 1 växer hela mossebakken igen (fig 48 c-e). Under denna period kan sommar- och vinterboplatser beläggas liksom boplatsernas belägenhet invid öppet vatten kan följas. I slutfasen av igenväxningen (fig 48 e-f) är boplatsernas koncentration utefter Rönne å märkbar (Welinder 1971b).

Detta igenväxningsförlopp förklarar varför Althin för tidsskedet mitten av BO 2 - mitten av AT 1 kunnat konstruera ett detaljerat typologiskt schema baserat på agerödsboplatser. Endast under denna tid har vertikal torv-

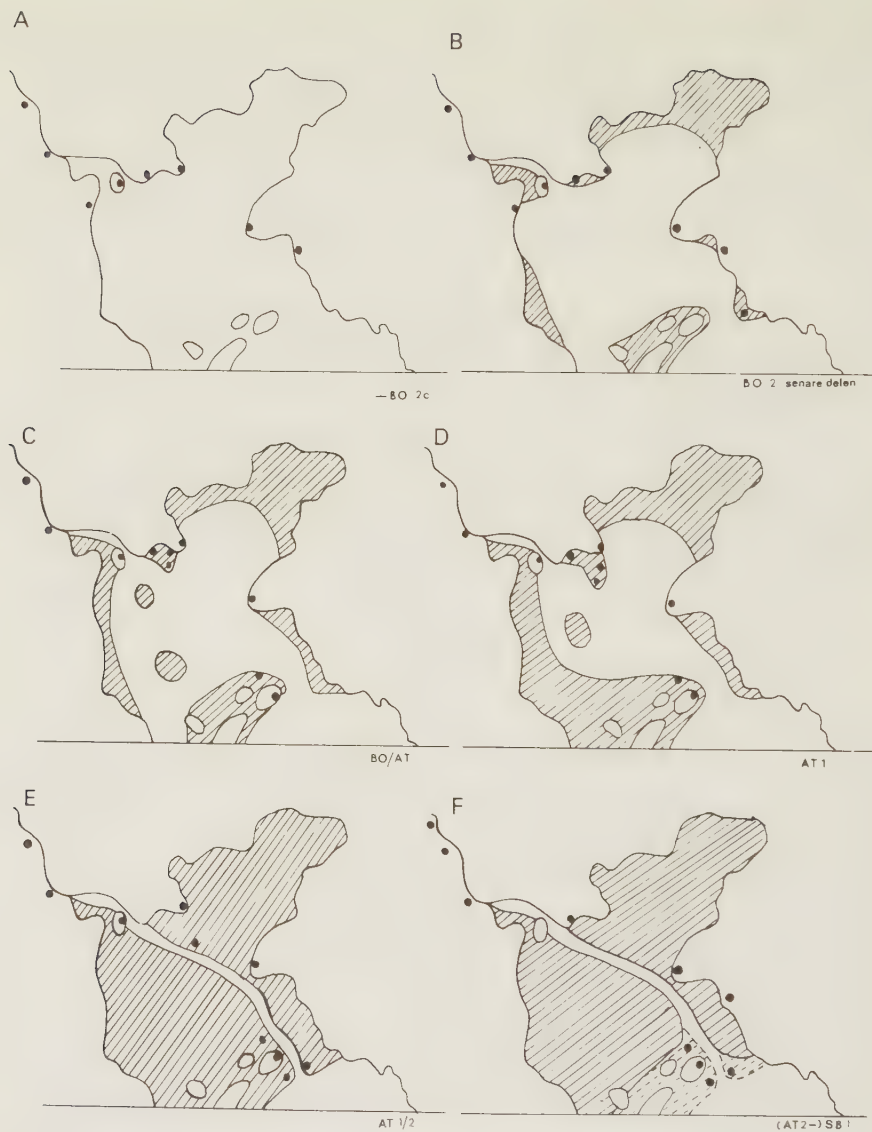


Fig 48. Ageröds områdets bebyggelseutveckling.
Stages of the filling up of Ageröds and Rönneholms mosse and contemporary Stone Age sites (dots).

tillydd och horisontell förskjutning av igenväxningsbälten ägt rum med utfyllande för kronologiska studier välägnade artefaktinlagringar och boplatzförskjutningar. Motsvarande tidsperiod vid Bare mosse är BO 1e - BO 2c.

15.3.3. Torreberga mosse

Kartan fig 49 a över Torreberga mosse visar, att sandplatån under PB legat invid öppet vatten. Öbacken, lager 6, har varit en boplats tillhörande typ 1 med exponerat läge ut mot en vid sjö¹⁹⁾.

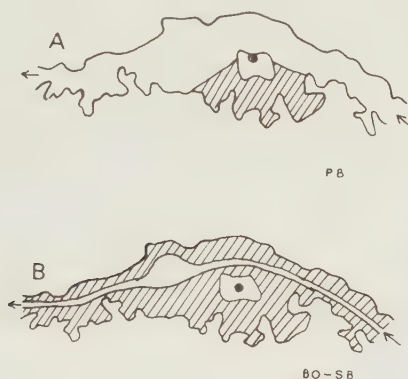


Fig 49. Torreberga mosses bebyggelseutveckling.
The filling up of Torreberga mosse and the site Öbacken.

Sjön har vuxit igen mycket snabbt vid PB/BO, och den boreala och yngre bosättningen tillhör typ 2. Öbacken, grop, har legat ca 250 m från Torrebergabäcken och ca 700 m från en restsjö. Boplatsen har varit omgiven av alkärskog (fig 49 b).

15.3.4. Sturup 41

Boplatsen är belägen på en kulle av moränlera. Denna är på tre sidor omgiven av kärrmark. På norra sidan har runnit ett biflöde till Höje å (fig 50). Här är upprättad en pollenprofil av förf. Proverna är uttagna i ett grävt schakt. Lagerföljden var här (pl. 4):

A - B	0 - 140 cm	Lövkärrtorv, carex-torv, brunmosstorv.
C	140 - 153 cm	Grovdetritusgyttja, brun.
		Frön av Nymphaea, Potamogeton.
D	153 - 172 cm	Findetritusgyttja, ljusbrun.
E	172 - 175 cm	Findetritusgyttja, gråbrun, lerig.
F	175 - cm	Lergyttja, grå.

Findetritusgyttjan tillhör BO 1. Nivåerna e och b är välutbildade. Grov-

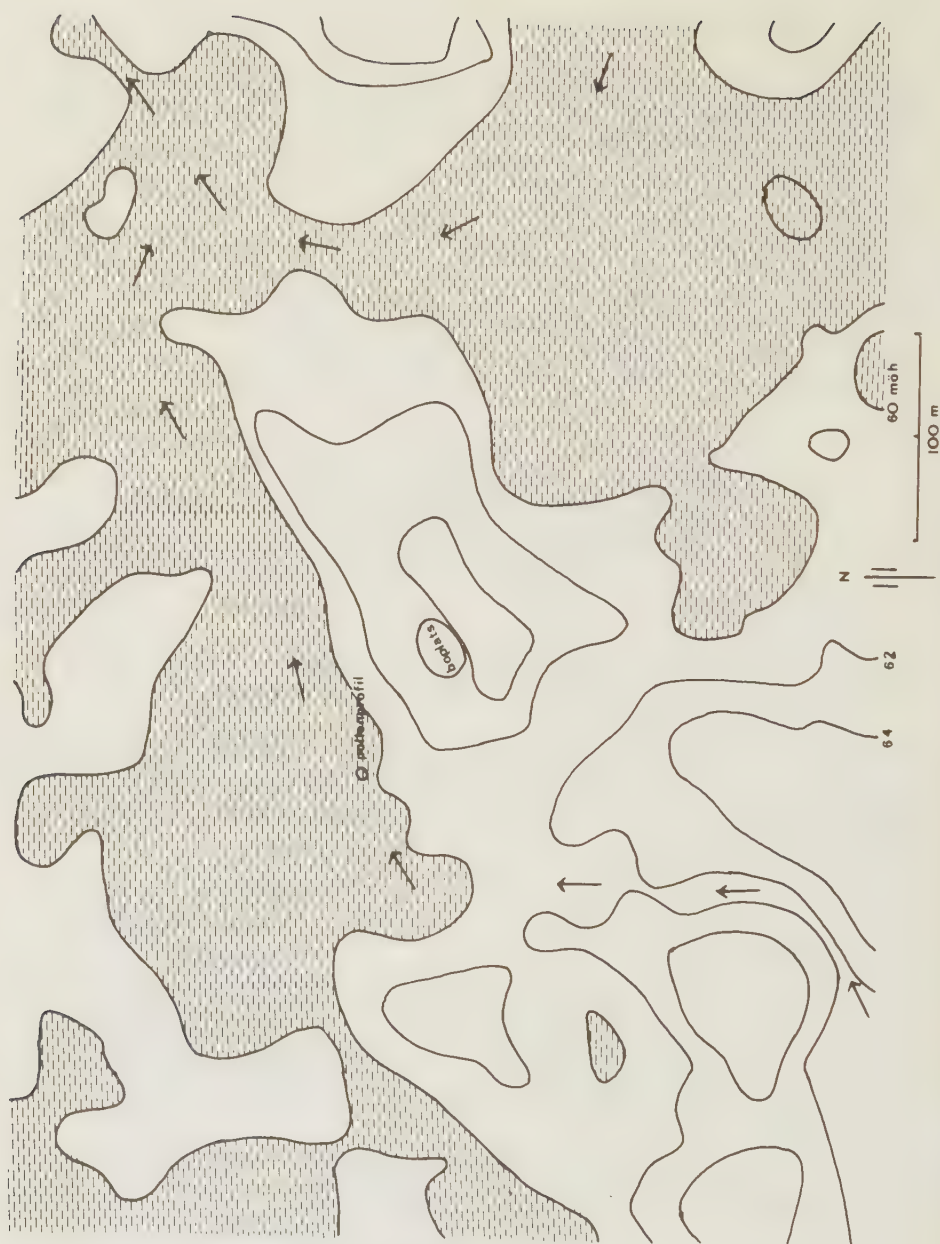


Fig 50. Karta över Sturup 41

Map of the Site Sturup 41 (boplats) and the position of the pollen analysed profile pl. 4.

detritusgyttjan tillhör BO 2 och AT 1. Avsättningen under BO 2 har varit sporadisk. Provtagningsplatsen överväxtes av ett gungfly under AT 1 (den diagramdel är ej redovisad).

Pollenfloran i lager E-D är välägnad för studier av den lokala vegetationen. Bosättning under BO 1 bör kunna spåras, om den påverkat vegetationen. Det aktuella diagramavsnittet innehåller ett chenopodiacepollen. Härav kan inga slutsatser dras. Avsnittet prov 11-15 innehåller ett maximum av *Urtica*. Detta sammanfaller med ett maximum för kol, som kan antas vara utblåst från boplatsen, och efterföljs av ett maximum för *Pteridium*, som indikerar boplatasområdets igenväxning (se appendix 2).

Kulturnivån är 8 cm lång i diagrammet, vilket svarar mot ca 250 år. Bosättning kan ha ägt rum upprepade gånger under denna tidrymd.

Sturup 41 ligger högt upp på kullen. Utgrävningen visar, att boplatsen inte sträckt sig ned till stranden. Diagrammet visar, att kullen varit täckt av skog, och att denna skog nått ända fram till vattnet. Något kärr- eller vassbälte har knappast funnits. En strandskog av björk har under BO 1 bildat den lilla sjöns begränsning. Bosättningen har sökt sig högre upp ovanför detta strandskogbälte, där tall och hassel vuxit.

15.3.5. Neolitiska fynd på boplatserna

På flera boplatser, som under mesoliticum varit bebodda uteslutande under boreal tid, är gjorda neolitiska fynd. Det gäller för Henninge boställe, Bare mosse IV-VI, Linnebjär och Svenstorp. Andra boplatser har varit bebodda såväl under boreal som atlantisk och neolitisk tid. Det gäller för Ageröd I, Öbacken och Sturup 41 (tidigatlantiska fynd på samma boplatser och neolitiska i närheten).

Lokaliseringen av den yngre bosättningen kan ges flera förklaringar.

1. De boreala boplatserna ligger på för jakt och fiske gynnsamma platser dit man sökt sig senare med samma syfte som under boreal tid.
2. Man har uppsökt boreala boplatser för att här ta avfallsflinta till den egna redskapstillverkningen.
3. Sammanträffandet i boplatssval är tillfälligt. Man har under neoliticum valt boplatser med andra syften och oberoende av den boreala bosättningen.

Förklaring 1 kan gälla boplatserna med både atlantiska och neolitiska fynd, men är mindre sannolik för Öbacken och Sturup. Dessa boplatser ligger i terräng av sådant slag som ofta har neolitisk bosättning. Förklaringen gäller ej för Henninge boställe och Bare mosse, där förutsättningar för jakt- och fiskebosättning försvinner vid BO/AT.

Förklaring 2 kan gälla för boplatser utanför flintans naturliga förekomstområde, Henninge boställe, Bare mosse, Sturup, men ej för sådan inom detsamma, Linnebjär, Svenstorp, Öbacken.

Kartan fig 47 visar läget av neolitiska fynd runt Bare mosse. Dessa följer ej alls den mesolitiska bosättningen utan förekommer runt hela mossen. Här är snarast förklaring 3 den rätta, och förf, anser, att den gäller flertalet boreala boplatser med neolitiska fynd.

De neolitiska boplatserna i agerödsområdet är utmärkta på fig 48 f. Kartbilden överensstämmer nära med den för AT 1/2 (fig 48 e). Boplatserna ligger längs Rönne å. Dessa boplatser tillhör den gropkeramiska kulturen, som idkat jakt och fiske. För agerödsområdet gäller förklaring 1.

Neolitiska jordbruksboplatser bör ligga vid god åkermark. För neolitiskt jordbruk är den av två slag. I mullagret i ekblandskogstidens klimaxskog har idkats svedjebruk (Iversen 1969, s 41). Moiga-sandiga, väl-dränerade mineraljordar har kunnat odlas. Den andra typen av åkerjord är begränsat förekommande. Den kan ha bestämt läget av den neolitiska bosättningen vid Henninge boställe, Svenstorp, Öbacken och Bare mosse III, som alla ligger på sandmarker i rimlig närhet av vatten.

Den första typen av åkerjord finns snart sagt överallt men har nackdelen att fort sugas ut och odlas bort. Neolitisk bosättning baserad på odling av skogsmull måste flyttas ofta. Detta kan förklara den vida förekomsten av neolitiska fynd och deras slumpvisa förekomst på boreala boplatser som Linnebjär, Henninge boställe, Öbacken och bare mosseområdet i sin helhet. Kol från denna neolitiska verksamhet kan påverka radiometriska dateringar från de boreala kulturlagren (Linnebjär, Öbacken, grop, Bare mosse V).

15.3.6. Sammanfattning

Vid Bare mosse finns boplatser av typ 1 och 3. Dessa har anlagts nära öppet vatten. De tolkas som vinter- respektive sommarboplatser.

I agerödsområdet finns enbart boplatser av typ 1 fram till mitten av BO 2. Härefter finns boplatser av typ 1 och 3. Förutsättningar för de senare finns endast efter mitten av BO 2. Boplatserna av typ 1 tolkas som både sommar- och vinterboplatser åtminstone under tidigpostglacial tid.

Öbacken vid Torreberga mosse representerar under PB en boplatser av typ 1. Förutsättningar för boplatser av typ 3 finns men har inte eftersökts. Senare tillhör boplatserna typ 2.

Sturup 41 tillhör typ 2. Boplatserna har legat, där förutsättningar för boplatser av typ 1 och 3 inte funnits.

Neolitiska fynd på en boreal boplatser kan betraktas som en normal förekomst.

15.4. Sammanfattning

Förf. har försökt rekonstruera tre olika bosättningsmönster.

1. För en igenväxande fornsjö gäller en årstidsväxling mellan vinterboplatser på fast mark invid en öppen sjöstrand och sommarboplatser i sjöns limno-telmatiska bälte. Bosättningen har varit baserad på folkgrupper av en familjs storlek.
2. För en öppen sjö gäller, att enbart bosättning på stranden förekommer.
3. Bosättning på fast mark nära källor och vattendrag förekommer.

För bosättningsmönster 2 och 3 kan boplatsebefolkningens storlek inte bestämmas. För mönster 3 (boplatstyp 2) har förf. antagit, att en familj gäller som boplatsenhet liksom för mönster 1.

16. LIVSFÖRINGSMÖNSTER

Bosättningsmönster 1, skilda vinter- och sommarboplatser vid igenväxande sjö, har i Skåne funnits sedan mitten av BO 1, då den första bosättningen vid Bare mosse I äger rum. På Själland är den första boplat, som kan tillskrivas detta mönster, Mullerup I, som tillhör BO 1 (se 1.1. och 11.1.1.). I England är detta slags bosättning belagd under PB vid Star Carr (se 13.3.3.) och i Nordvästtyskland under BO 1 vid Duvensee (se 13.3.2.).

Bosättningsmönster 2, bosättning året runt på fastmark på stranden av en öppen sjö, är i Skåne belagd alltifrån PB vid Öbacken och genom BO 1-2 i agerödsområdet.

Bosättningsmönster 3, bosättning på fast mark nära rinnande vatten, kan i Skåne dateras typologiskt till period 1 (Linnebjär) och 2 (Öbacken, Svenstorp). Gemensamt för dessa boplatser är dominansen av likbenta trianglar bland de triangulära mikroliterna (grupp 2, se 11.2.).

Breda likbenta trianglar förekommer förutom vid dessa boplatser vid Henninge boställe och andra boplatser av typ 1 i agerödsområdet (se fyndförteckningen). Ingen boplat i grupp 2 tillhör däremot boplatstyp 3 vare sig i Skåne eller Danmark. Gruppens boplatser tillhör ofta typ 2.

Det är således möjligt att skilja ut två särpräglade boplatsgrupper med avseende på bosättningsmönster och mikrolituppsättning under tidigpostglacial tid.

- A. Bosättning vid igenväxande sjöar. Växling mellan sommar- och vinterboplatser (boplatstyp 1, 3). Boplatser tillhörande grupp 3 (långa triangulära mikroliter).
- B. Bosättning på fast mark nära rinnande vattendrag (boplatstyp 2). Boplatser tillhörande grupp 2 (likbenta triangulära mikroliter).

Dessa båda grupper synes kunna hållas isär i såväl Skåne som övriga Sydskandinavien. Detta gäller inte utanför Sydskandinavien. Här utöver förekommer boplatser tillhörande både grupp 2 och 3 på öppna sjöstränder i blandade fynd.

De påvisbara näringsgrenarna inom boplatsgrupp A har varit högviltsjakt, hasselnötsinsamling och fiske. Om livsföringen för en hithörande folkgrupp kan följande teori formuleras. Man lever familjevis. Sommartid bor kvinnor och barn på en svårupptäckt väl skyddad boplat i vassbältet med en hydda. Dessa ägnar sig åt fiske. Männen för ett mera kringströvande liv under högviltsjakt. Efter lägenhet förs bytet till boplaten eller förtärs på

jaktplatsen. På hösten sker insamlandet av ett större nötförråd ungefär samtidigt som man flyttar upp på sjöstranden, när sommarboplatsen sätts under vatten.

Denna teori stöds av det enstaka fyndet nr 1 från Äsperöds mosse och fynden i lager G från Bare mosse V (fig 14). Båda fynden innehåller enbart härdrester, kol, och matavfall, ben av älg och nötskal. Båda kan tolkas som tillfälliga lägerplatser, där ingen verksamhet utöver stekning och förtäring av ett jaktbyte ägt rum. De kan antas vara spår av männens kringströvande under högviltsjakten.

Inom boplatsgrupp B bör fisket ha varit underordnat, om ingen boplatsväxling förekommit. Boplatserna kan förmodas ha varit vinterboplatser, då nedgrävda hyddor förekommer, och läget vid källor och åar garanterar färskvatten vintertid. Inga skäl finns att anta, att boplatserna inte använts också sommartid. Läget av boplatserna kan vara bestämt av högviltets vattningsplatser. Läget av boplatserna Öbacken, grop, och Sturup 41, vilka är omgivna av kärr, antyder, att skyddssynpunkter kan ha spelat in vid boplatsvalet.

Dessa båda boplatsgrupper har haft livsföringsmönster, som medfört, att ingen egentlig kollision mellan grupperna har bestått, om de varit samtidiga. Grupp A har varit koncentrerad till grunda, fiskrika sjöar och grupp B till rinnande vattendrag i skogen.

Enligt förf.:s kronologi har båda grupperna ägt bestånd i Skåne under såväl period 1 som 2. Enligt dansk kronologi (se 11.2.) avlöser grupp B grupp A i hela Sydsandinavien under loppet av BO 1. Mot den danska uppfattningen kan anmärkas, att ingen boplat med likbenta trianglar i det kronologiska schemat är från Själland (Brinch Petersen 1966, fig 130), utan de är spridda över Jylland, Skåne och Bornholm.

Förf.:s teori om boplatsgrupp 2 (se 11.2.) kan utbyggas med det ovan förda resonemanget. Grupp A konkurrerar ut grupp B på Själland, men på Jylland och i Skåne äger båda bestånd till början av den yngre maglemose-tiden. På Bornholm finns enbart grupp A.

17. ÅTERBLICK

Tre näringsgrenar har kunnat påvisas för tidigpostglacial tid: högviltsjakt, fiske och nötinsamling. Nötinsamling har introducerats under äldsta delen av BO 1 och minskat starkt i betydelse efter BO/AT. Högviltsjakt har blivit mindre betydelsefullt efter BO/AT, då vilttillgången minskat i Skåne (Liljegren m fl 1971) och i delar av Sydsandinavien helt sinat (Degerbøl m fl 1970, s 168, 203). Fisket har snarast ökat efter BO/AT, då fasta fiskeredskap införs.

Detta betyder, att människan anpassat sitt levnadssätt väl till den tidigpostglaciala tidens karakteristiska naturtyp: den relativt ljusa tall-hassel-skogen, som varit rikare på högvilt och växtföda än skogen varit någonsin senare.

När ekblandskogen invandrar har grunden för detta ekonomiska system försvunnit. Maglemosefolkets årsrytm, som baserats på inlandsfångst och hasselnötsskörd, har brutits.

IV. Sammanfattande del

Under PB avlöser den ena skogsgenerationen den andra, och först med hasselns invandring vid PB/BO 1 utvecklas en stabil skogstyp. Denna äger bestånd under ca ett årtusende (7500-6500 B.C.), under vilken tid ädel-lövträden invandrar, för att vid mitten av BO 2 konkurrera ut tall-hasselskogen.

Under detta årtusende ägde Sydsandinavien, som i sin helhet var ett inland, gynnsamma förutsättningar för en jägar-samlarbefolkning. En högviltsfauna med älg och uroxer och ett outtömligt hasselnötsförråd i skogen har utgjort basen för livsföringen.

Tall-hasselskogen förändras successivt under loppet av BO 2 och är vid BO/AT utbytt mot en ädellövskog med nya ekonomiska förutsättningar.

Behovet av nya redskap har varit begränsat under tidigpostglacial tid efter PB/BO, då näringar och livsföring varit oförändrade under denna tid. De förändringar av redskapsuppsättningen som sker är också mindre omfattande (se 12.). Vid mitten av BO 2 införs däremot de nya redskap som förf. låter inleda den yngre maglemosekulturen (se 12.).

De nya redskapstyperna må vara införda utifrån av folk, som varit bundna till de ädellövskogar eller havsstränder som under BO 2 närmar sig Skåne, men förf. anser, att de har svarat mot ett behov, som skapats av den förändrade miljön. Boplatsgrupp B:s försvinnande och med den ett levnadssätt baserat huvudsakligen på skogen under äldre delen av BO 2 torde vara symtomatiskt.

Förf. vill formulera följande teori. Vid övergången sen-/postglacial tid växlar människan levnadssätt från säsongvandrande renjägare på en tundra till skogsbundna högviltsjägare. Härvid skapas den mesolitiska yx- och mikrolittraditionen. Under boreal tid, då tall-hasselskogen ger en inlandsjägare-fiskare-samlarbefolkning optimala levnadsvillkor, utbildas två traditioner. Den ena bärs av en befolkning, vars ekonomi innefattar fiske, som bosatt sig vid sjöar, främst grunda, igenväxande sjöar. Den andra bärs av en befolkning för vilken fiske är underordnat, som bosatt sig vid åar och källor oftare än vid sjöar och då vid öppna sjöar. Den första traditionen är yngre än den andra, men denna kan ha bestått i Skåne och på Jylland och är den enda på Bornholm. Dessa båda traditioner omfattar den äldre maglemosekulturen. Den yngre maglemosekulturen utbildas för att motsvara den första traditionens krav, när landskapet förändras under yngre boreal tid. Dess redskapsinventarium anammats överallt i Sydsandinavien.

Spridningscentrum för nyheter inom maglemosekulturen tycks vara

Själland. Inom detta begränsade område är förändringarna i faunan mest påtagliga i Sydsandinavien (Degerbøhl m fl 1970). Här har kravet att anpassa sig till en ny miljö varit starkast.

En parallell till utvecklingen i Sydsandinavien finns i England. Här förekommer under tidigpostglacial tid den äldre maglemosekulturen. Den visar samma anpassning till miljön som maglemosekulturen i Sydsandinavien under samma tid. Den tycks liksom den äldre maglemosekulturen i Sydsandinavien försvinna under loppet av BO 2, men i England uppträder ej den yngre maglemosekulturen av naturgeografiska skäl, utan här sprids den kontinentala sauveterriangruppen.

19. VIKTIGA RESULTAT

Kronologi

De skånska tidigpostglaciala boplatserna har fördelats på fyra perioder (se 10.3.). Period 1-2 motsvarar Althins period IIa och period 4 hans period IIb. Period 3 har inte tidigare urskiljts i Skåne. Den motsvarar Beckers grupp 2 och grupp 3.

Bebyggelsehistoria

Bosättningen runt Bare mosse har studerats bebyggelsehistoriskt (se 15.3. 1. och 15.3.5.). Bosättningen tillhör tidigpostglacial och neolitisk tid. För den mesolitiska bosättningen har en årstidsrytm rekonstruerats.

Metoder

Strävan har varit att i det typologiska arbetet använda mätbara egenskaper hos artefakterna (se 9.4. och 11.2.) och i det kronologiska arbetet naturvetenskapliga metoder (se 7.5.).

Teori

Människan och hennes artefakter har uppfattats som beroende av den naturhistoriska utvecklingen. Ett samband mellan miljöförändring och kulturförändring har spårats (se 18.).

Pollenanalys

Mesolitisk inlandsbosättning har påvisats genom sin inverkan på vegetationen. Olika typer av boplatser har visats gynna olika växter (se appendix 2).

APPENDIX 1: GEOLOGISK METODIK

Prover för pollenanalys och jordartsbestämning har upptagits med hillerborr (kannlängd 1 m) eller direkt ur schaktväggar, som angivet för varje enskild profil i det föregående. Prover för C14-datering har upptagits med makrofossilborr eller insamlats vid utgrävningen av schakten.

Pollenpreparat har beretts med acetolysmetoden. Lergyttjeprover har behandlats med fluorvätesyra.

Jordarter har bestämts preliminärt i fält. Då syftet varit, att rekonstruera modersamhällen, har von Posts genetiska nomenklatorsystem använts. Bestämningarna har kontrollerats i alkalipreparat och genom studium av lokalvegetationen i pollendiagrammen. I profiler med starkt destruerade prover har endast laboratoriebestämning utförts.

Vid bestämningen av gränsen sediment/limnisk torv i profilerna för upprättande av kartorna, fig 47, har använts alkalireagens. Limniska indikatorer har beräknats per trädpollen i acetolyserade prover, men ej redovisats i diagrammen.

Vid studiet av kolförekomster har olika metoder prövats.

I fig 13 och 14 har inlagts kolpartiklar större än ca $0,8 \text{ per m}^2$ påträffade i fingrävda schakt.

I pl. 1:2, 2:2 och 4 har inlagts kolpartiklar större än ca 75μ och påträffade under pollenanalysen och beräknade per trädpollen.

I pl. 1:1 och fig 8 har kolpartiklarna beräknats per volymsenhet torv eller gyttja. Partiklarna har räknats per täckglas prov kokat i alkali, tvättat i destilerat vatten och blekt i oxalsyra.

Kolförekomsten är angiven i relativ skala utom i fig 13-14 och pl 4, där den är absolut.

Vid pollendiagramkonstruktionen har följts T. Nilsson 1961. Detaljer är angivna i beskrivningen av respektive diagram. Vid konstruktionen av diagrammet pl. 4 har huvudsakligen följts Berglund 1966b.

Vid den relativa dateringen har följande pollenanalytiska lednivåer använts: PB/BO 1, BO 1e, b, BO 1/2, BO 2d, c och BO 2/AT 1. Dessa definieras här på följande sätt (T. Nilsson 1935, 1961, 1964a):

PB/BO 1: rationell hasselgräns

BO 1e: empirisk almgräns

BO 1b: rationell almgräns

BO 1/2: rationell algräns

BO 2d: empirisk lindgräns

BO 2c: stigande alkurva (oftast över 15 %), björk och tall faller

BO 2/AT 1: rationell lindgräns

PB/BO 1 och BO 1e kan ej urskiljas tydligt i Bare mosse I-diagrammet på grund av de problematiska sedimentationsförhållandena. Vid Bare mosse V har sedimentationen börjat först efter BO 1e. Nivån är däremot väl utvecklad i profilerna vid Bare mosse IV.

BO 1b är en väl synlig lednivå i samtliga diagram utom Bare mosse V, P6, där tall är överrepresenterad i det aktuella avsnittet.

BO 1/2 är en problematisk nivå, då lövkärrtorv uppträder i ett flertal av profilerna (Jørgensen 1954a, s 177-179). Enstaka pollenkorn av al förekommer alltifrån PB/BO 1, och några diagram visar mer eller mindre sammanhängande alkurva genom BO 1. Empiriska algränsen faller i samtliga diagram utom Bare mosse V, P6, vid BO 1b. Denna nivå är att betrakta som synkron inom mossen, då den inte influeras av lokal vegetation. Något avgörande bevis för att även den rationella gränsen är synkron kan dock inte framläggas.

BO 2d har utmärkts i diagrammet från Bare mosse I, då överrepresentation av al gör det omöjligt att här urskilja BO 2c.

I diagrammet från Bare mosse II och det från Bare mosse V, P8 faller lindens empiriska gräns nära samman med BO 2c. Då lindgränsen är säkrare att använda vid jämförelse mellan provtagningspunkter med lövkärrtorv, är detta förhållande värt att hågkommas. Även vid Bare mosse I torde BO 2c falla nära BO 2d. Den höga ekblandskogsfrekvensen tyder därpå. För Bare mosse gäller således lokalt, att BO 2d och c nära sammanfaller. Detsamma gäller för Ageröds mosse och Bjärsjöholmssjön, om i definitionen av d endast tages fasta på empiriska lindgränsen såsom gjorts i bare mossediagrammen.

Ekens empiriska gräns faller nära BO 1b och dess rationella gräns nära BO 2c vid Bare mosse.

	höghumifierad		lergyttja
	Sphagnumtorv		sandig lergyttja
	låghumifierad		sand
	Vaginatumfibrer		grusig sand
	Carextorv		lera
	lövkärrtorv		sandig lera
	kärrtorv		morän
	brunmosstorv		kulturlager, kollager
	Cladiumtorv		tallbark
	Phragmitestorv		hasselnötsskal
	Cladium-Phragmitestorv		flinta
	Phragmites-Thelypteristorv		träkol
	svämgyttja		bearbetat trä
	grovdetritusgyttja		tallstubbe
	sandig grovdetritusgyttja		omrört lager
	alggyttja		
	findetritusgyttja		

Fig 51. Teckenförklaring.

Table of signs. From above left to bottom right: Sphagnum peat, high humified and low humified, fibres of Eriophorum vaginatum, Carex-peat, brushwood-peat, carr-peat, Amblystegium-peat, Cladium-peat, Phragmites-peat, Cladium-Phragmites-peat, Phragmites-Thelypteris-peat, drift mud, sandy coarse detritus-mud, algae-mud, fine detritus-mud, clay-mud, sandy clay-mud, sand, gravelly sand, clay, sandy clay, till, culture layer or charcoal layer, pine bark, hazel-nut shells, flint, charcoal, worked wood, pine stump, stratum confusum.

ORDLISTA

Amblystegium. Brunmossa

AP. Trädpollen.

Artemisia. Gråbo, malört.

Baltisk flinta. Danien- och senonflinta ur dansk och sydvästskånsk krita.

B = Betula. Björk.,

Carex hirta. Grusstarr.

Carex Pseudo-Cyperus. Slokstarr.

Chenopodiaceae. Mållväxter.

Cladium mariscus. Gotlandsag.

Co = Corylus. Hassel.

Cyperaceae. Halvgräs.

Dytiscus. Dykarbaggar.

Eriophorum vaginatum. Tuvdun.

Empirisk pollengräns. Nedre gränsen för sammanhängande kurva över 1 %.

Equisetum. Fräken.

Fraxinus. Ask.

Gramineae spontaneae. Gräs.

Humifiering. Graden av luftoxidering av torvjordarter.

Hängesäck. Upplyft, flytande torv- eller gyttejparti.

Lemna. Andmat.

Limniska bältet. Omfattar vattenytan och vassbältet.

P = Pinus. Tall.

Polypodiaceae. Ormbunkar.

Pteridium. Örnbräken.

Phragmites communis. Vass.

Pediastrum. Gröналg.

Rationell pollengräns. Markant ökning av pollenfrekvensen (≥ 5 %) vid invandring av arten.

Rhizom. Rotstock.

Q = Quercus. Ek.

S = Salix. Säl, pil.

Sphagnum. Vitmossa.

Sporangium. Sporgömma.

T = Tilia. Lind.

Telmatiska bältet. Zonen mellan låg- och högvattenytan.

Terrestriska bältet. Zonen över högvattenytan (vanl. lövkärr).

Thelypteris palustris. Kärrbräken.

Typha latifolia. Bredkaveldun.

Scenedesmus. Gröналг.

U = Ulmus. Alm.

Urtica. Nässla

APPENDIX 2: VEGETATIONSFÖRÄNDRINGAR KRING MESOLITISKA INLANDSBOPLATSER

Enligt Iversen (Iversen 1941, s 39) kan chenopodiacepollen användas som indikatorer på mesolitisk bosättning i inlandet. Chenopodiaceer växer på nitratrik, solbelyst mark. De är vindpollinerade och har stor pollenproduktion. Deras pollen kan förmodas spridas i påvisbara mängder.

Kulturlagret i T. Nilssons diagram från Bare mosse II (T. Nilsson 1967, fig 30) innehåller 0,4 % chenopodiacepollen, kulturhorisonten i förf.:s diagram från Bare mosse II 0,3 % (pl. 1) och diagrammet från Bare mosse I i sin övre del 0,5 %. I ett pollendiagram från en profil upprättad invid en boplatz i en sjös telmatiska bälte och med en storlek av 15-25 m² kan man således vänta sig en chenopodiacepollenfrequens på 0,4 %.

Medelchenopodiacepollenfrequensen (f) beräknas ur värdena 0,3 % vid trädpollensumman (n)=1000, 0,4 % vid $n=839$ och 0,5 % vid $n=610$. Det ger $f=0,37 \pm 0,13$ (1σ). Sannolikheten att finna exakt noll chenopodiacepollen (p) då $f=0,3$ och $f=0,4$ för olika n framgår av fig 52. Binomialfördelning har antagits råda. En trädpollensumma om 1000-1200 är tillräcklig för att finna minst ett chenopodiacepollen vid både $f=0,3$ och $f=0,4$ (20).

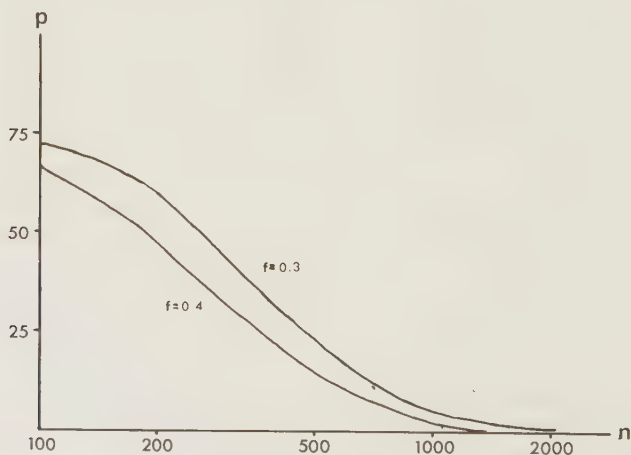


Fig 52. Statistiskt diagram över små pollenfrekvenser.

Diagram showing the possibilities of finding rare kinds of pollen (n =number of counted pollen grains, f =the real frequency, p =the likelihood of finding at least one grain).

Övriga diagram från Bare mosse visar, att chenopodiaceer inte har vuxit på sjöns stränder, inte ens på de bebodda delarna. Inte heller på Sturup 41 har chenopodiaceer vuxit. Detta tolkar förf. som en effekt av chenopodiaceernas ljuskrav. Dessa boplatser har legat i skugga.

Tre krav kan formuleras för att en boplatz skall vara pollenanalytiskt påvisbar medelst chenopodiacepollen:

1. Boplatsen skall äga ett nitratrikt kulturlager. Detta torde gälla flertalet boplatser.
2. Boplatsen skall ligga torrt. Det är tillräckligt, om boplatsen ligger över cladiumzonen eller motsvarande vattenstånd. Chenopodiaceer invandrar således till Bare mosse I under den yngsta, torraste bosättningen.
3. Boplatsen skall ligga solbelyst.

Granskas agerödsdiagrammen utifrån dessa förutsättningar (T. Nilsson 1967) finner man, att chenopodiacepollen uppträder i 7 av de 26 diagrammen just i den äldsta icke-limniska igenväxningszonen (T. Nilsson 1967, Abb. 5B, 6A, 15B, 18, 26, Taf. 1, 2).

Ytterligare växter, som skulle kunna tänkas ha gynnats av mesolitisk inlandsbosättning, har diskuterats av Jörgensen (Jörgensen 1963, s 56). Förutom Chenopodiaceae diskuterar han Artemisia, Lemna, Urtica och Carex cf hirta. Ingen av dessa, undantaget möjligen den sistnämnda, kan sägas ha varit vanlig i anslutning till de mesolitiska boplatserna vid Aamosen.

Pollendiagrammet från Sturup upprättades med syftet att studera vegetationen kring en fastmarksboplatz. PB och BO 2 visade sig vara dåligt representerade på provtagningsplatsen, medan BO 1 förelåg som en kontinuerligt avsatt för pollenanalys gynnsam findetritusgyttja (pl. 4).

Kol förekommer i hela diagrammet. Prov 10-13 upptar ett samlat maximum. Detta kol antages vara utblåst från boplatzområdet. Prov 11-15 omfattar ett maximum för Urtica på 0,1-0,4 %. Övriga 8 prover i BO 1 visar 0-0,2 %. 5 av 8 prover visar 0 %. Urtica antages ha invandrat på boplatzens nitratrika kulturlager, som varit en gynnsam växtplats. Omkring prov 14 överges boplatsen. Under den ca 200-åriga bosättningsfasen får markfloran tänkas ha glesnat, möjligen trädfloran likaså genom hindrad återväxt. Ingen riktig glänta har dock öppnats i skogen, då ljuskrävande växter (avd 5 i diagrammet) inte visar något maximum. Prov 15-16 innehåller ett maximum för Pteridium på 0,3-0,4 %. Resten av diagrammet innehåller ett pollenkorn av Pteridium. Maximat antas visa boplatzområdets igenväxning, eftersom Pteridium trivs på gläntor i skogen.

Både Urtica och Pteridium tål att växa på skuggad mark i skog. Urtica gynnas av nitratrikedom i marken. Urtica kan användas som boplatzindikator på platser, där krav 3 ovan för Chenopodiaceae inte är uppfyllt.

Urtica har inte registrerats i bare mossediagrammen. En efterunder-

sökning av proverna under bare mosse II-nivån i diagram 3, pl. 1 visar, att *Urtica* förekommer i ca 0,2 % i samtliga prover. Proverna är rika på grovdetritus och mindre lämpliga för registrering av ofärgade pollen som *Urtica*.

NOTER

- 1) I det följande kommer C14-dateringar att meddelas med halverings-tiden 5730 år (Willkommen 1968). Flertalet dateringar meddelas som vägda medelvärden av flera mätningar. Felgränsen (1σ) är 100-150 år utom för dateringen av DR 3/PB från Jylland, för vilken den är 300 år.
Avvikelsen för dateringen från Draveds Möse, Sydjylland kan bero på att proverna är uttagna i eller omedelbart under radicelltorv, var-vid risk för nedväxt av yngre rötter föreligger.
- 2) Bestämningen har utförts av assistent Jan Bergström, Lund. I rapport av den 27 nov 1968 skriver han bl a: "Sannolikt kronhjort, kanonben (bakben), men en tuberkulös ansvällning gör en säker identifikation svår."
- 3) Bestämningen av carabiderna har utförts av prof. Carl H. Lindroth, som också väglett förf. vid sammanställningen av det följande stycket.
- 4) Framställningen bygger helt på material, som ställts till förf.:s för-fogande av statsgeolog E. Mohrén i ett brev undertecknat den 31 okto-ber 1968.
- 5) Fyndet från Mickelsmosse, Hallaröds sn är opublicerat. Intendent B. Salomonsson, Malmö, har meddelat, att fyndet består av fällhorn iakt-tagna i läge i en dikes skarvning, och en lynghacka hittad i samma la-ger enligt dikesgrävorna. Fyndet är stratigrafiskt bestämt till senglacial tid (muntl. medd. från bitr. prof. T. Nilsson, Lund). Ett renhorn från Sjödikena nr 24, Svedala sn, har av förf. daterats till yngsta DR 3 och två stycken från Sturup, Börringe sn, preliminärt till DR 3.
- 6) Beräkningsmetoden förutsätter att normalfördelning råder, varvid teo-retiskt negativa värden för ekblandskogskomponenterna erhålls. Görs det mera realistiska antagandet att binomialfördelning råder, erhålls som nedre gräns positiva värden nära noll.
- 7) Förf. har inte vunnit klarhet i hur de av Althin publicerade fynden för-håller sig till de olika sektionerna och till fynden i LUHM. Fynd märk-ta både A och C tycks vara upptagna i fyndlistan för HC. HC-märkta fynd saknas.
- 8) Under köpenhamnsbesöket gjordes en exkursion till Maglemose tillsam-mans med Sophus Müller, som uttryckte sin glädje över Sernanders kätteri mot Stenstrups teorier, men samtidigt var förbluffad över att han och Almgren stödde Sarauws flotteteori.
- 9) Fynden har efter förf.:s påpekande erhållit rätt beteckning.
- 10) Identifieringen av handstilar har utförts av antikvarie Louise Ceder-schiöld, SHM.

- 11) Efter en djupplöjning påträffades och utgrävdes av amanuens J. Pettersson ett keramikfynd inom boplatsoområdet. J. Pettersson har låtit förf. ta del av fynden. Dessa låg dels kringplöjda, dels i en grop, som under plogdjup var 60 cm vid och 25 cm djup. Ett helt kärl och delar av flera andra påträffades. I gropen låg obetydliga mängder flinta. Anläggningen tillhör äldre järnålder.
- 12) Benbestämningarna är utförda av osteolog Rolf Jonsson, SHM.
- 13) Samtliga fynd har ställts till förf.:s förfogande av intendent B. Salomonsson, Malmö,
- 14) Dessa preliminära uppgifter har välvilligt lämnats av utgrävaren Kerstin Forsmar, Lund.
- 15) Från boreal tid:
 - Holmegaard IV (Mathiassen 1948, nr 224)
 - Hohen Viecheln (Schuldt 1961, s 142)
 - Holmegaard I-II (Broholm 1924, fig 36)
 - Från atlantisk tid:
 - Arlöv I (Salomonsson, muntl medd)
 - Törvala (Indreko 1948, s 327)
 - Från subboreal tid:
 - Maglelyng (Troels-Smith 1960, s 118)
 - Skede mosse (Hagberg 1967, s 85)

En pjäs utan någon som helst fynduppgift förvaras i LUHM
- 16) Samtliga petrografiska bestämningar i avhandlingen är utförda av assistent I. Tell, Lund.
- 17) Kartorna är uppgjorda med följande underlag:
 - T. Nilsson 1935, s 424-427, Abb. 12, Taf. VII:11, 14
 - Mohrén, härv. fig 1
 - K. Nilsson & G. Persson, muntliga meddelanden angående borrhningar i samband med vattenprospektering.
 - Förf., härv. fig 8, 10, 12-14, ej redovisade pollendiagram från norra delen av mossen, området mellan Bare mosse I och Skogsnäbbsudden, nedanför Bare mosse VI och syd Bare mosse I.
- 18) Kartorna över agerödsområdet är ritade med Tage Nilssons arbeten som underlag (T. Nilsson 1935, 1964a, b, 1967).
- 19) Kartorna över Torreberga mosse är ritade efter muntliga anvisningar av G. Digerfeldt.
- 20) Beräkningarna har utförts av FM Johan Fehrman, Lund.

SUMMARY

I. Introductory part

1. The first purpose of this paper is the creation of a local chronological system for the Early Mesolithic Scanian settlement finds. Thereby in the first place pollenanalytically or radiometrically dated finds will be used. Secondly, further finds will be dated by the typological method.

The second purpose is an examination of the connection between the cultural history of man and the development of the environment of man.

2. The time-scale used is the pollen zone system by T. Nilsson (T. Nilsson 1935, 1961).

Late Glacial time		- 8200 B.C.
Post Glacial time		
Pre-Boreal Period	PB	8200 - 7900 B.C.
Early Boreal Period	BO 1	7900 - 6800 B.C.
Late Boreal Period	BO 2	6800 - 6200 B.C.
Early Atlantic Period	AT 1	6200 - 4500 B.C.

3. During PB and BO 1 the coasts of Scania were below the recent sealevel. At the middle of BO 2 the Ancylus Lake was succeeded by the first stage of the Litorina Sea, the Mastogloia Sea.

At the transition from Late Glacial to Post Glacial time the tundra became forested. After PB, a *Pinus-Corylus* forest was dominating during BO 1. This was succeeded by a broad-leaf forest in the middle and at the end of BO 2.

The *Pinus-Corylus* forest contained big game such as aurochs and elk, while the broad-leaf forest was dominated by deer and wild pig.

4. Special attention will be given to the population of the *Pinus-Corylus* forest and its' behaviour during the middle of BO 2, when the environment was changing.

II. Chronological part

5. To the Early Post Glacial time belong fine-toothed bone harpoons, arrows

with heads of microliths and elk-antler mattockheads. Important finds are an aurochs skeleton with an arrowhead wound (Önnarp nr 11, Önnarp sn), a causeway (Bare mosse, Svalöv sn), and a skeleton (Store mosse, N. Mellby sn).

6. Among the many sites around Lake Ringsjön in Central Scania, Henningeboställe and Ageröd I: HC(BL) are the only ones pollenanalytically dated to the time before the middle of BO 2.

Around the ancient lake Bare mosse, only sites older than the middle of BO 2 are found apart from Neolithic sites. There are small sites lying in the reeds of the lake and large sites lying by the shores of the lake in places where the reeds were absent. Bare mosse I belongs to BO 1, Bare mosse II belongs to BO 2, Bare mosse IV belongs to the early half of BO 1 and Bare mosse V to BO 1 as well as BO 2.

Early Mesolithic sites have been excavated in Southwest Scania except around these two bogs. The bottom layer at Öbacken is pollenanalytically dated to PB, while the rest of this site and the sites Linnebjär and Svenstorp must be dated typologically.

7. A chronological scheme with four periods is created.

Period 1. Lanceolate microliths dominate. $K < 4.0$ (see Welinder & Welinder 1970).

Period 2. Triangular microliths dominate. $K > 4.0$ (see Welinder & Welinder 1970).

Period 3. Conical blade blocks are introduced (A-blocks with an angle of more than 90° between the striking platform and the flaking surfaces).

Period 4. Handle cores and keeled scrapers are introduced.

Periods 1 and 2 belong to PB, BO 1 and the first half of BO 2. Periods 3 and 4 both begin at the middle of BO 2, period 4 slightly later than period 3.

Typical sites of the periods are:

Period 1. Öbacken, layer 6, Bare mosse IV, Linnebjär.

Period 2. Öbacken, the pit, Svenstorp, Bare mosse II.

Period 3. Bare mosse V.

Period 4. Ageröd 1:HC (Bl)

8. The sites of period 1-2 are summarized as belonging to the Early Maglemosian Culture and the sites of period 3-4 as belonging to the Late Maglemosian Culture.

9. Throughout Denmark, from Bornholm to Jylland, the beginning of the Late Maglemosian Culture can be dated to the middle of BO 2. In North-western Germany and England only the Early Maglemosian Culture is found. It seems to have been succeeded by the Sauveterrian.

10. The sites within the Early Maglemosian Culture in South Scandinavia can be subdivided into three groups:

Group 1. Sites with more than 90 % lanceolate microliths (Klosterlund, Holmegaard VI, Sturup 41). This group belongs to PB and the early half of BO 1 and is found all over Southern Scandinavia.

Group 2. Sites with less than 90 % lanceolate microliths. More than 50 % of the triangular microliths are isoscalene (Sønder Hadsund, Melsted, Linnebjär, Bøllund, Öbacken, the pit, Svenstorp). None of these sites is pollenanalytically dated. Melsted is radiocarbon dated to the early part of BO 2. The sites are situated in Jylland, Scania and at Bornholm. The English and Northwest German sites belong to this group.

Group 3. As group 2 but more than 50 % of the triangular microliths are long (Lundby II, Holmegaard V, Bare mosse II, Vinde-Helsing, Ulkestrup I, Stallerupholm). This group belongs to BO 1 and BO 2.

Group 1 is older than groups 2 and 3. Group 2 is mostly older than group 3. This latter group seems to be oldest in Sjælland, from where it spread to the west and east. It never reached England and Bornholm, and in Jylland and Scania both groups 2 and 3 seem to have existed during the latter half of BO 1 and the early half of BO 2.

11. At the Swedish west coast Boreal sites are found, with tool-equipment similar to that of South Scandinavian inland sites (Sandarna undre, Västra Hagen).

III. Historical part

12. Big game hunting with bow and arrow and battue, fishing with fishing-spear and net, and hazel-nut gathering have been the most important ways of getting food during BO 1 and the early part of BO 2.

13. Sites belonging to group 3 are found as summer sites for one family in the reeds and as winter sites by the shore near to the open water of ancient lakes. Sites belonging to group 2 are found by springs or streams.

Thus groups 1 and 3 may be contemporary as they are not competing. Within group 3 fishing is more important than within group 2.

14. Within the Early Maglemosian Culture several groups may be distinguished, all dependent on the resources of the *Pinus-Corylus* forest. During BO 2 this forest changes. Thereby new tools are created to serve the new needs. The Late Maglemosian Culture and the Early Coastal Culture are formed.

15. Pollen of Chenopodiaceae have been found of value in indicating settlement sites in the limno-telmatic zone of lakes, pollen of *Urtica* for sites in the terrestrial zone.

LITTERATURFÖRTECKNING

Förkortningar

AA = Acta Archaeologica

AA Lu = Acta Archaeologica Lundensia

Aarb. = Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie

DanBiMedd. = Det Konglige Danske Videnskabernes Selskabs Biologiske Meddelelser.

DGF = Meddelelser fra Dansk geologisk Forening

DGU = Danmarks geologiska undersøgelse

GbHandl. = Göteborgs Kungliga Vetenskaps- och Vitterhetssamhälles Handlingar

GFF = Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar

LUÅ = Lunds Universitets Årsskrift

MLUHM = Meddelande från Lunds Universitets Historiska Museum

NAR = Norwegian Archaeological Review

NatArb. = Fra Nationalmuseets Arbejdsmark

OB = Opera Botanica

PPS = Proceedings of the Prehistoric Society

Rc = Radiocarbon

SGU = Sveriges geologiska undersökning

Ahlén, I. 1965. Studies on the Red deer, *Cervus Elaphus* L., in Scandinavia. I. History of Distribution. - Viltrevy, vol. 3, nr 1. Uppsala.

Alin, J., Niklasson, N. & Thomasson, H. 1934. Boplatsen på Sandarna vid Göteborg. - GbHandl. 5:e följden. Ser. A. Bd 3, nr 6. Göteborg.

- 1935. En bohuslänsk kikkenmödding, på Rotekärslid, Dragsmark. - Göteborgs och Bohusläns Fornminnesförenings tidskrift 1935. Göteborg.

Althin, C.-A. 1954a. The chronology of the Stone Age settlement of Scania, Sweden. I. The Mesolithic settlement. - AA Lu. Ser. in 4^o, nr 1. Lund.

- 1954b. Man and environment. A view of the mesolithic material in southern Scandinavia. - MLUHM 1954. Lund.

Althin, C.-A., Brorson Christensen, B. & Berlin, H. 1949. Renfyndet från Nebbe mosse och Sveriges senglaciala bebyggelse. - MLUHM 1949. Lund.

Andersen, H. 1958. Jagtlykke. - Skalk 1958:3. Aarhus.

Andersen, K. 1951. Hytter fra Maglemosetid. Danmarks ældste boliger. - NatArb. 1951. Köpenhamn.

- 1961. Verupbopladsen. - Aarb. 1960. Köpenhamn.

- Andersen, S. 1971. Senglaciale bopladser ved Bro. - Fynske Minder 1970. Odense.
- Andersson, S. 1970. Boplatssområde 12:S 79. - FYNDrapporter 1970:1. Göteborg.
- Bagge, A. 1952. Fagervik. - AA XXII. Köpenhamn.
- Bech, J. 1966. Det længe ventede fund. - Skalk. 1966:1. Aarhus.
- Becker, C.J. 1945. En 8000-årig Stenalderboplads i Holmegaards Mose. - NatArb. 1945. Köpenhamn.
- 1952. Maglemosekultur paa Bornholm. - Aarb. 1951. Köpenhamn.
 - 1953. Die Maglemosekultur in Dänemark. - Actes de la III^e Session Zurich. 1950. Zürich.
 - 1969. Aeldste pil. - Skalk 1969:4. Aarhus.
- Berglund, B. 1964. The Post-Glacial Shore Displacement in Eastern Blekinge, Southeastern Sweden. - SGU Ser. C, nr 599. Stockholm.
- 1966a. Late-Quaternary Vegetation in Eastern Blekinge, Southeastern Sweden. A Pollen-Analytical Study. I. Late-Glacial Time. OB Vol. 12:1. Lund.
 - 1966b. Ibidem. II. Post-Glacial Time. - OB Vol. 12:2. Lund.
 - 1968. Vegetationsutvecklingen i Norden efter istiden. - Sveriges Natur. Årsbok 1968. Uddevalla.
- Berglund, B. & Digerfeldt, G. 1970. On the Late-Glacial Development of the Torreberga Ancient Lake, Scania. - Oikos 21. Köpenhamn.
- Björk, S. & Digerfeldt, G., 1965. Notes on the Limnology and Post-Glacial Development of the Lake Trummen. - Botaniska Notiser 1965. Vol. 118. Fasc. 3. Lund.
- Blankholm, E., Blankholm, R. & Andersen, S. 1968. Stallerupholm. - Kuml 1967. Aarhus.
- Bohmers, A. 1956a. Statistics and Graphs in the Study of Flint Assemblages. I. - Palaeohistoria, vol. 5. Groningen.
- 1956b. Statistics and Graphs in the Study of Flint Assemblages. II. - Palaeohistoria, vol. 5. Groningen.
 - 1956c. Statistics and Graphs in the Study of Flint Assemblages. III. - Palaeohistoria, vol. 5. Groningen.
- Brinch Petersen, E. 1966. Klosterlund. - Sønder Hadsund - Bøllund. - AA XXXVII. Köpenhamn.
- Broholm, H., Jessen, K. & Winge, H. 1924. Nye Fund fra den aeldste Stenalder. - Aarb. 1924. Köpenhamn.
- Brøndsted, J. 1938. Danmarks Oldtid I. Stenalderen. - Köpenhamn. -
- 1966. Danmarks Oldtid I. Stenalderen. - Köpenhamn.
- Bøe, J. & Nummedal, A. 1936. Le Finnmærken. - Inst. för sammenlign. kulturforskn. Ser. B, XXXII. Oslo.
- Caldenius, C. & Limman, C. 1949. En senkvartär regressions- och transgressionslagerföljd vid Halmstad. - SGU Ser. C, nr 502. Stockholm.
- Carlson, B. 1970a. Boplatssområde 11:S 53. - FYNDrapporter 1970:1. Göteborg.

- Carlborn, B. 1970b. Boplatsområde 11:S 90. - FYNDRapporter 1970:1. Göteborg.
- Christoffersson, O. 1918. Skytts härad. Kulturhistorisk beskrivning. - Trelleborg.
- Churchill, D. 1962. The Stratigraphy of the Mesolithic Sites III and V at Thatcham, Berkshire, England. - PPS XXVIII. Cambridge.
- Clark, J., Godwin, H., Goswin, M., MacFadyen, W. & Warren, S. 1934. An Early Mesolithic Site at Broxbourne sealed under Boreal Peat. - The Journal of the Royal Anthropological Institute., vol. LXIV. London.
- Clark, J.G.D., Clifford, M. & Godwin, M. 1935. Report on Recent Excavations at Peacock's Farm, Shippea Hill, Cambridgeshire. - The Antiquaries Journal, vol. XV. Oxford.
- Clark, J. 1936. The Mesolithic Settlement of Northern Europe. - Cambridge.
- 1954. Excavations at Star Carr. - Cambridge.
 - 1956. A Microlithic Industry from the Cambridgeshire Fenland and other Industries of Sauvterrian affinities from Britain. - PPS XXI. Cambridge.
- Degerbøl, M. & Krog, H. 1951. Den europeiske Sumpskilpadde (*Emys orbicularis* L.) i Danmark. - DGU II. Raekke, nr 78. Köpenhamn.
- 1959. The Reindeer (*Rangifer tarandus* L.) in Denmark. - DanBiMedd. Bd. 10, nr 4. Köpenhamn.
 - & Fredskild, B. 1970. The urus (*Bos primigenius* Bojanus) and Neolithic domesticated cattle (*Bos taurus domesticus* Linné) in Denmark. - DanBiMedd. Bd 17, nr 1. Köpenhamn.
- Dimbleby, G. 1959. Thatcham - Pollen Analyses. - The Berkshire Archaeological Journal, vol. 57. London.
- Ekström, G. 1934. Svalövs geologi. - Skrifter utgivna av Svalöfs gille, nr 1. Malmö,
- 1947. Agrogeologiska kartbladet Hardeberga. - SGU Ser. Ad, nr 1. Stockholm.
- Fægri, K. & Iversen, J. 1964. Textbook of modern pollen analyses. - Köpenhamn.
- Forslid, E. 1953. Svalövs historia. Del I. - Skrifter utgivna av Svalöfs gille, nr 2. Hälsingborg.
- Forsander, J.-E. 1938. Det äldsta Skåne. - Skånes Hembygdsförb. Årsbok 1938. Lund.
- Fredskild, B. 1966. Pollenanalytisk datering av nogle svenske bisonfund. - GFF Bd 88, h. 2. Stockholm.
- Fredsjö, Å. 1953. Studier i Västsveriges äldre stenålder. - Göteborg.
- Freundt, E. 1949. Komsa - Fosna - Sandarna. - AA XIX.-Köpenhamn.
- Friis Johansen, K. 1919. En Boplads fra den ældste Stenalder i Svaerdborg Mose. - Aarb. 1919. Köpenhamn.
- Gejvall, N.-G. 1970. Fiskaren från Barum - flerbarnsmamma från Ancylustid. - Forskning och framsteg 5/1970. Stockholm.

- Granlund, E. 1933. Rapport om pollenanalytisk datering av älghornshacka från Maglekärr, Kvistofta sn. - ATA.
- Godwin, H., Walker, D. & Willis, E. 1957. Radiocarbon dating and post-glacial vegetational history: Scaleby Moss. - Proceedings of the Royal Society of London, vol. 147. London.
- Hagberg, U.-E. 1967. The Archaeology of Skedemosse. I. - Uppsala.
- Hagen, A. 1967. Norges oldtid. - Oslo.
- Hartz, N. & Winge, H. 1906. Om Uroxen fra Vig, saaret og draebt med flintvaaben. - Aarb. 1906. Köpenhamn.
- Henning, K. & Wiberg, H. 1967. Det vildas spår. Uddevalla.
- Holst, N. 1911. Beskrifning till kartbladet Börringe kloster. - SGU Ser. Aa, nr 138. Stockholm.
- Håkansson, S. 1968. University of Lund Radiocarbon Dates I. - Rc Vol. 10. New Haven.
- 1969. University of Lund Radiocarbon Dates II. - Rc Vol. 11. New Haven.
 - 1970. University of Lund Radiocarbon Dates III. - Rc Vol. 12. New Haven.
- Indreko, R. 1948. Die mittlere Steinzeit in Estland. - Kungl. Vitterh. Hist. o. Antikv. Akad. Handl., del 66. Uppsala.
- Isberg, O. 1929. Das ehemalige Vorkommen der Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis* L.) in Schweden und damit zusammenhängende klimatische Erscheinungen. - Arkiv f. Zoologi. Bd 21 A, nr 3. Stockholm.
- 1930a. Till frågan om människans och renens första uppträdande på den skandinaviska halvön under postarktisk tid. - Ymer 1930, h. 4. Stockholm.
 - 1930b. Das Vorkommen des Renntiers (*Rangifer tarandus* L.) in Schweden während der postarktischen Zeit nebst einen Beitrag zur Kenntnis über das dortige erste Auftreten des Menschen. - Arkiv f. Zoologi. Bd 21 A, nr 12. Stockholm.
 - 1931. Tvenne egenartade hornyxor och deras åldersbestämning. - Ymer 1931, h. 2. Stockholm.
 - 1942. Einige Renntierfunde aus der postglazialen Zeit Schonens. - Lunds geol. fältklubb 1892-1942. Lund.
 - 1948. Några subfossila fynd av grävling (*Meles meles* L.) i Skåne. - GFF Bd 70, h. 4. Stockholm.
 - 1949. Visenten (*Bison bonasus arbustotundrarum* Magn. Degerbøl) i Sverige jämte ett bidrag till dennes invandringshistoria. - LUÅ N.F. Avd. 2. Bd 45, nr 11. Lund.
- Isberg, O. + 1962. Uroxen (*Bos primigenius* L.) i Sverige. - GFF Bd 84, h. 4. Stockholm.
- Iversen, J. 1941. Landnam i Danmarks Stenalder. - DGU II. Raekke, nr 66. Köpenhamn.
- 1942. En pollenanalytisk Tidsfaestelse af Ferskvandslagene vid Nørre Lyngby. - DGF Bd. 10. Köpenhamn.

- Iversen, J. 1960. Problem of the Early Post-Glacial Forest Development in Denmark. - DGU IV. Raekke. Bd 4, nr 3. Köpenhamn.
- 1967. Naturens udvikling siden sidste istid. - Danmarks Natur, bd 1. Köpenhamn.
 - 1969. Retrogressive development of a forest exosystem demonstrated by pollen diagrams from fossil mor. - Oikos, suppl. 12. Odense.
- Jessen, K. 1935. The Composition of the Forest in Northern Europe in Epipaleolithic Time. - DaBi Medd. XII, 1. Köpenhamn.
- Johansen, E. 1964. Høgnipen-funnene. Et nytt blad av Norges eldste innvandringshistorie. - Viking XXVII. Oslo.
- Jørgensen, S. 1954. A Pollen-Analytical Dating of Maglemose Finds from the Bog, Aamosen, Zealand. - DGU II. Raekke, nr 80. Köpenhamn.
- 1956. Kongemosen. Endnu en Aamose-Boplads fra Aeldre Stenalder. - Kuml 1956. Århus.
 - 1963. Early Postglacial in Aamosen. Vol. I-III. - DGU II. Raekke, nr 87. Köpenhamn.
- Kapel, H. 1963. En ny boplads fra ealdre stenalder i Kongens Mose. - Haderslevs amts museum 10. Haderslev.
- Koch, L. 1916. Nye Bidrag till Mullerupkulturens Alder. - DGF Bd 5. Köpenhamn.
- Kullenberg, B. 1954. On the presence of sea water in the Baltic Ice-Lake. - Tellus. 6. Stockholm.
- Kurek, C. 1911. Arkeologiska och växtgeografiska studier öfver skånska torfmossar. - Ymer 1910, h. 4. Stockholm.
- Libby, W. 1955. Radiocarbon Dating. - 2. ed. Chicago.
- Lidén, O. 1938. Sydsvensk stenålder. I. Skivxkulturen. - Lund.
- 1942. De flinteggade benspetsarnas nordiska kulturfase. - Lund.
- Liljegren, R. & Welinder, S. 1971. Pollenanalytical dating of the skeleton of an aurochs. - GFF. Bd 93, h. 3. Stockholm.
- Lindroth, C. 1942. Ett subfossilfynd av Calosoma sycophanta L. - Populär Biol. Revy 1942. nr 2. Stockholm.
- 1949. Die Fennoskanischen Carabidae. III. - GbHandl. 6:e följden. Ser. B. Bd 4, nr. 3. Göteborg.
- Magnusson, E. 1962. Lyby mosse, en vegetations- och utvecklingshistorisk undersökning. - SGU Ser. C, nr 588. Stockholm.
- Magnusson, N., Lundqvist, G. & Regnell, G. 1963. Sveriges geologi. - Stockholm.
- Malmer, M. 1955. Mesolitische Harzornamentik. - MLUHM 1955. Lund.
- 1962. Jungneolitische Studien. - AALu Ser. in 8°, nr 2. Lund.
 - 1963. Metodproblem inom järnålderns konsthistoria. - AALu Ser. in 8°, nr 3. Lund.
 - 1968. De kronologiska grundbegreppen. - Fornvännen 1968, h. 2. Stockholm.
 - 1969. Die Mikrolithen in dem Pfeil-Fund von Loshult. - MLUHM 1966-1968. Lund.

- Mathiassen, Th. 1948. *Danska Oldsager. I. Aeldre stenalder.* - Köpenhamn.
- Mathiassen, Th. & Iversen, J. 1938. *Gudenaakulturen.* - Aarb. 1937. Köpenhamn.
- 1946. *En senglacial Boplads ved Bromme.* - Aarb. 1946. Köpenhamn.
- Mathiassen, Th. & Troels-Smith, J. 1943. *Stenaldersbopladser i Aamosen.* - Nord. Fortidsminder III, bd 3, h. 3. Köpenhamn.
- Mathiassen, Th., Degerbøl, M. & Troels-Smith, J. 1942. *Dyrholmen.* - Det Kongl. Danske Vidensk. Selskab. Arkaeologisk-kunsthistoriske skrifter, bd 1, nr 1. Köpenhamn.
- Mellars, P. & Radley, J. 1964. *A Mesolithic Structure at Deepcar, Yorkshire, England, and the Affinities of its associated Flint Industries.* - PPS XXX. Cambridge.
- Mey, W. 1960. *Jungpaläolithikum und Mesolithikum in Brandenburg.* - Quartär 12. Emmendingen/Baden.
- Moberg, G.-A. 1962. *Stenåldersboplatsen vid Göddered.* FYND 1962. Göteborg.
- Montelius, O. 1917. *Minnen från vår forntid I.* - Stockholm.
- Moore, J. 1950. *Mesolithic Sites in the Neighbourhood of Flixton, North-east Yorkshire.* - PPS XVI. Cambridge.
- Munthe, H. 1927. *Studier över Ancylussjöns avlopp.* - SGU Ser. C, nr 346. Stockholm.
- Mörner, N.-A. 1969. *The Late Quaternary History of the Kattegatt Sea and the Swedish West Coast.* - SGU Ser. C, nr 640. Stockholm.
- Mörnsjö, T. 1965. *Agens västplatser och historia i Skåne.* - Skånes Natur 52. Malmö.
- Nilsson, E. 1968. *Södra Sveriges senkvartära historia.* - Kungl. Svenska Vetensk. akademiens Handl. 4:e ser. Bd 12, nr 1. Stockholm.
- Nilsson, T. 1935. *Die pollenanalytische Zonengliederung der spät- und postglazialen Bildungen Schonens.* - GFF Bd 57, h. 3. Stockholm.
- 1947. *A Pollen-Analytical Investigation of Holmegaards Mose.* - DGF Bd 11, h. 2. Köpenhamn.
- 1948a. *On the Application of the Scanian Post-Glacial Zone System to Danish Pollen-Diagrams.* - DaBiMedd. Bd V, nr 5. Köpenhamn.
- 1948b. *Versuch einer Anknüpfung der postglazialen Entwicklung des Nordwestdeutschen und Niederländischen Flachlandes an die pollenfloristische Zonengliederung Südschandinaviens.* - LUÅ N.F. Avd. 2. Bd 44, nr 7. Lund.
- 1961. *Ein neues Standardpollendiagramm aus Bjärsjöholmssjön in Schonen.* - LUÅ N.F. Avd. 2. Bd 56, nr 18. Lund.
- 1964a. *Standardpollendiagramme und C 14-datierungen aus dem Ageröds mosse in mittleren Schonen.* - LUÅ N.F. Avd. 2. Bd 59, nr 7. Lund.
- 1964b. *Entwicklungsgeschichtliche Studien im Ageröds Mosse, Schonen.* - LUÅ N.F. Avd. 2. Bd 59, Nr 8. Lund.
- 1967. *Pollenanalytische Datierung Mesolithischer Siedlungen im Rand-*

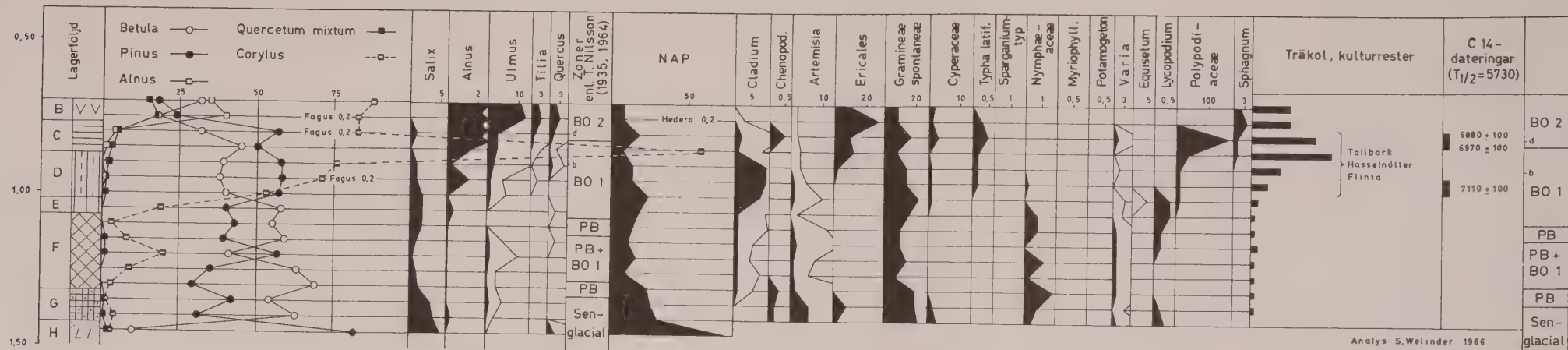
- gebiet des Ageröds Mosse im mittleren Schonen. - Acta Univ. Lundensis. Sectio II 1967, nr 16. Lund.
- 1968. Pollenanalytische Datierung der Pfeilfunde aus Loshult im nördlichsten Schonen. - GFF Bd 90, h. 4. Stockholm.
 - mskr. Pollendiagram från fyndplatsen för skelett i Store mosse.
- Odner, K. 1966. Komsakulturen i Nesseby og Sør-Varanger. - Tromsø Museums Skrifter, vol. XII. Tromsø.
- Odner, K., Bakka, E., Becker, C.J., Martens, I., Møllehus, K. & Simonsson, P. 1968. Vivik near Lake Holmevatn on Haukelifjell. - NAR, vol. I. Oslo.
- Olsson, H. 1969. Boplatssområde: stenålder 15:S 91. - FYNDRapporter 1969 Göteborg.
- Olsson, I. & Kilicci, S. 1964. Uppsala Natural Radiocarbon Measurements IV. - Rc Vol. 6. New Haven.
- Persson, G. 1962. En transgressionslagerföljd från Limhamn. - GFF Bd 84, h. 2. Stockholm.
- 1968. Postglaciala transgressioner i Bohuslän. Stencil.
- Pettersson, M. 1951. Mikrolithen als Pfeilspitzen. - MLUHM 1951. Lund.
- von Post, L. 1928. Svea älvs geologiska tidsställning. En pollenanalytisk studie i Ancylustidens geografi. - SGU Ser. C, nr 347. Stockholm.
- 1929. Pollenanalytisk undersökning. - Fornvännen 1929, h. 3. Stockholm.
 - 1930. Svea, Göta och Dana älvar. - Ymer 1929, h. 1. Stockholm.
- Pälsi, S. 1920. Ein steinzeitliches Moorfund. - Finska Fornminnesföreningens Tidskrift XXVIII:2. Helsingfors.
- Rosén, N. 1913. En boplatz i S:a Lindveds mosse vid Börringesjön. - GFF Bd 34, h. 6. Stockholm.
- Rust, A. 1937. Das altsteinzeitliche Renntierjägerlager Meiendorf. - Neumünster. 1943. Die alt- und mittelsteinzeitlichen Funde von Stellmoor.
- Neumünster.
 - 1958a. Die Funde vom Pinnberg. - Offa-Bücher. Bd 14. Neumünster.
 - 1958b. Die jungpaläolithischen Zeltanlagen von Ahrensburg. - Offa-Bücher Bd 15. Neumünster.
- Rydbeck, O. 1934. Aktuelle Steinzeitprobleme. - MLUHM 1934. Lund.
- Salomonsson, B. 1961. Vorläufiger Bericht über einen spätglazialen Wohnplatz in Schonen. - MLUHM 1960. Lund.
- 1962a. Some Early Mesolithic Artefacts from Scania, Sweden. - MLUHM 1961. Lund.
 - 1962b. Sveriges äldsta kontakt med Västeuropa. - Proxima **Thule Stockholm**.
 - 1963. An Early Neolithic Settlement Site from S.W. Scania. - MLUHM 1962-1963. Lund.
 - 1965. Linnebjär. A Mesolithic Site in South-West Scania. - MLUHM 1964-1965. Lund.
 - 1969. Mesolithic Finds in the Early Neolithic Settlement at Svenstorp. -

MLUHM 1966-1968. Lund.

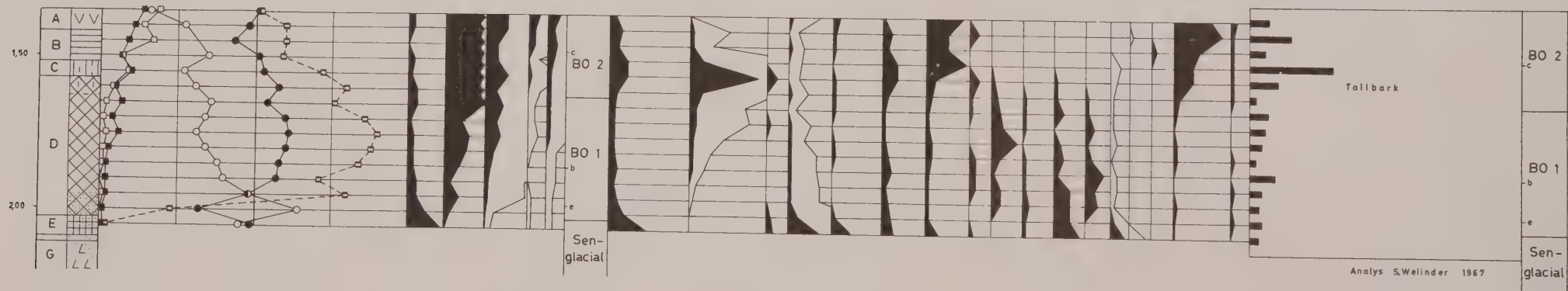
- 1971. Malmötraktsens förhistoria. - Malmö stads historia I. Malmö.
- Saraauw, G. 1903. En Stenalders Boplads i Maglemose ved Mullerup. - Aarb. 1903. Köpenhamn.
- Schuldt, E. 1961. Hohen Viecheln. Ein mittelsteinzeitlicher Wohnplatz in Mecklenburg. - Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte. Bd 10. Berlin.
- Schlette, F. 1958. Gab es "Erntevölker" in urgeschichtlicher Zeit? - Arbeiten aus dem Inst. Für Vor- und Frühgeschich. der Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, nr 8. Halle.
- Schwabedissen, H. 1944. Die mittlere Steinzeit im westlichen Norddeutschland. - Vor- und frühgeschichtliche Untersuchungen aus dem Museum vorgeschichtlicher Altertümer in Kiel (Neue Folge) 7. Neumünster.
- 1954. Die Federmesser-Gruppe des nordwesteuropäischen Flachlandes. - Offa-Bücher. Bd 9. Neumünster.
- Schwabedissen, H., Schütrump, R. & Münnich, O. 1957. Das Alter der Federmesser-Zivilisation auf Grund neuer naturwissenschaftlicher Untersuchungen. - Eiszeitalter und Gegenwart 8. Öhringen Württemberg.
- Schwantes, G. 1925a. Der frühneolitische Wohnplatz von Duvensee. - Praehistorische Zeitschrift XVI. Berlin.
- 1925b. Das Beil als Scheide zwischen Paläolithikum und Neolithikum. - Arkiv für Anthropologie. N.F. 20. Braunschweig.
- 1939. Die Urgeschichte Schleswig-Holsteins. - Neumünster.
- Schütrumpf, R. 1938. Die mesolithischen Kulturen vom Pinnberg in Holstein und ihre Stellung im Pollendiagramm. - Offa-Bücher 1938. Neumünster
- Sernander, R. 1908. Mötet den 5 november 1908. - GFF Bd 31, h. 6. Stockholm.
- 1909. De scanodaniska torfmossarnas stratigrafi. - GFF Bd 31, h. 6. Stockholm.
- Sigling, A. mskr. Segeå's pre-atlantiska dalmynning - transgressions-lagerföljder NO om Malmö.
- Stjernqvist, B., Nilsson, T. & Nybelin, O. 1953. Some Stone Age Fishing Tackle from Scania. - MLUHM 1953. Lund.
- Sundelin, U. 1922. Råbelövssjöns och Nosabykärrrets senkvartära historia och de där gjorda stenåldersfynden. - GFF Bd 44, h. 5. Stockholm.
- Switsur, V., Hall, M. & West, K. 1970. University of Cambridge Natural Radiocarbon Measurements IX. - Rc Vol. 12:2. New Haven.
- Sydsvenska Dagbladet, den 27 april 1954. Unikt fynd av 9000 år gamla skelettresten.
- Tauber, H. 1960. Danske Kulstof-14 Dateringsresultater I. - Aarb. 1959. Köpenhamn.
- 1961. Danske Kulstof-14 Dateringsresultater I. - DGF Bd 14. Köpenhamn.

- 1966. Copenhagen Radiocarbon Dates VII. - Rc, Vol. 7. New Haven.
- 1967. Danske Kulstof-14 dateringer af arkaeologiske prøver II. - Aarb. 1966. Köpenhamn.
- 1970. The Scandinavian varve chronology and C-14 dating. - Radiocarbon variations and absolute chronology. XII. Nobel Symposium, Uppsala 1969. Stockholm.
- 1971. Danske kulstof-14 dateringer af arkaeologiske prøver III. - Aarbøger 1970. Köpenhamn.
- Taute, W. 1963. Funde der spätpaläolitischen "Federmesser-Gruppe" aus dem Raum zwischen Elbe und Weichsel. - Berliner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte 3. Berlin.
- Tillander, I. 1962. Pollen-Analytical Dating of the Elk Antler Mattock-Head from Harlösa, Skåne. - MLUHM 1961. Lund.
- Troels-Smith, J. 1937. Beile aus dem Mesolithicum Dänemarks. - AA VIII. Köpenhamn.
- 1939. Stenalderboplader og Strandlinier paa Amager. - DGF, bd 9, h. 4. Köpenhamn.
- 1960. En Elmetraes-Bue fra Aamosen og andre Traesager fra tidigneolitisk Tid. - Aarb. 1959. Köpenhamn.
- 1963. Danmarks og den svenske vestkysts mesolitiske stenaldersbebyggelse. - FYND 1963. Göteborg.
- Vebaek, Ch. 1940. Bøllund. En boplads fra den aeldre Stenalder i Vestjylland. - Fra Danmarks Ungtid. Köpenhamn.
- Volsøe, H. 1968. Dyrens udbredelse. - Danmarks Natur, bd 2. Köpenhamn.
- Walker, D. 1957. A site at Stump Cross, near Crassington, Yorkshire, and the Age of the Pennine Microlithic Industry. - PPS XXII. Cambridge.
- Welinder, S. 1969. Ett barkflöte från Bare mosse. - Fornvännen 1969, h. 1. Stockholm.
- 1970. Ein subfossiler Fund des Calosoma sycophanta L. - GFF, Bd 92, h. 3. Helsingborg.
- 1971a. Några reflektioner kring Barumgraven. - Fornvännen 1971, h. 2. Stockholm.
- 1971b. The settlement history of the peat bogs Ageröds Mosse and Rönneholms Mosse during the Stone Age. - GFF. Bd 93, h. 2. Stockholm.
- Welinder, J. & Welinder, S. 1970. Preliminary report on the measurement of flakes from early Postglacial settlements. - NAR, vol. 3. Oslo.
- Westerby, E. 1927. Stenalderboplader ved Klampenborg. - Köpenhamn.
- Willkomm, H. 1968. Absolute Alterbestimmungen mit der ¹⁴C-metode. - Die Naturwissenschaft 1968, h. 9. Berlin.
- Woldstedt, P. 1958. Das Eiszeitalter. Grundlinien einer Geologi des Quartärs. II. - 1958. Stuttgart.
- Wymer, J. 1959. Excavations on the Mesolithic Site at Thatcham, Berkshire 1958. - The Berkshire Archaeological Journal. Vol. 57. London.
- 1962. Excavations at the Maglemosian sites at Thatcham, Berkshire, England. - PPS XXVIII. Cambridge.

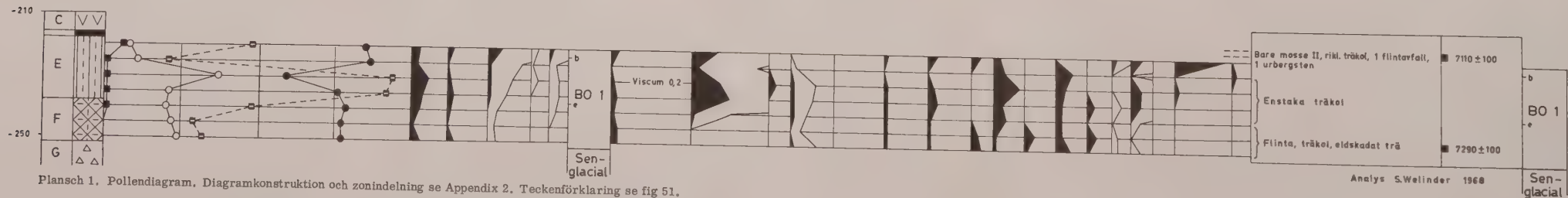
1. BARE MOSSE I



2. BARE MOSSE II



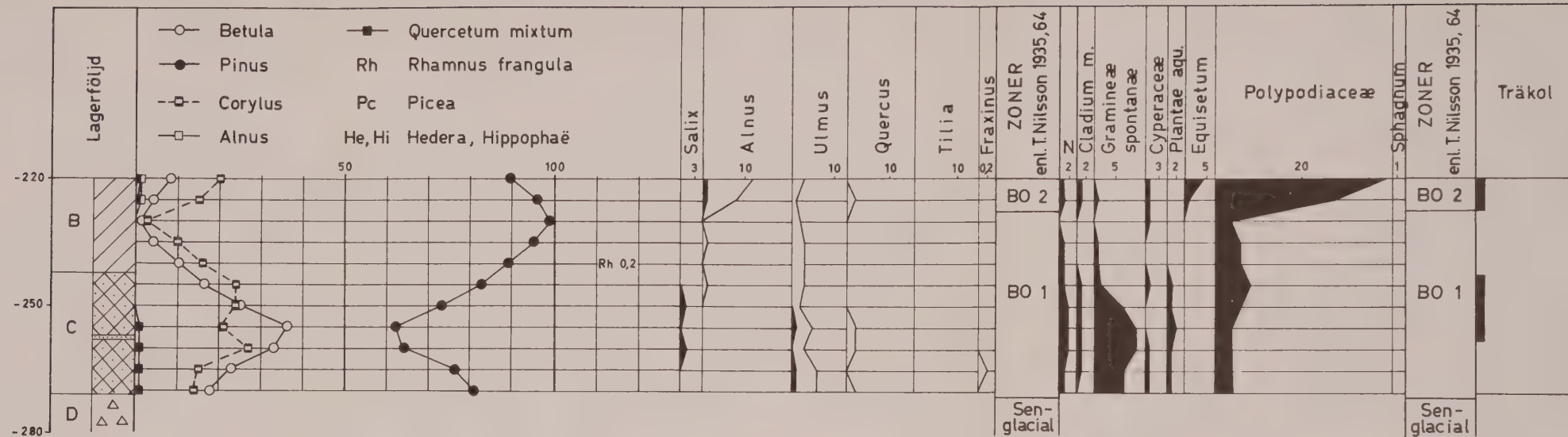
3. BARE MOSSE IV



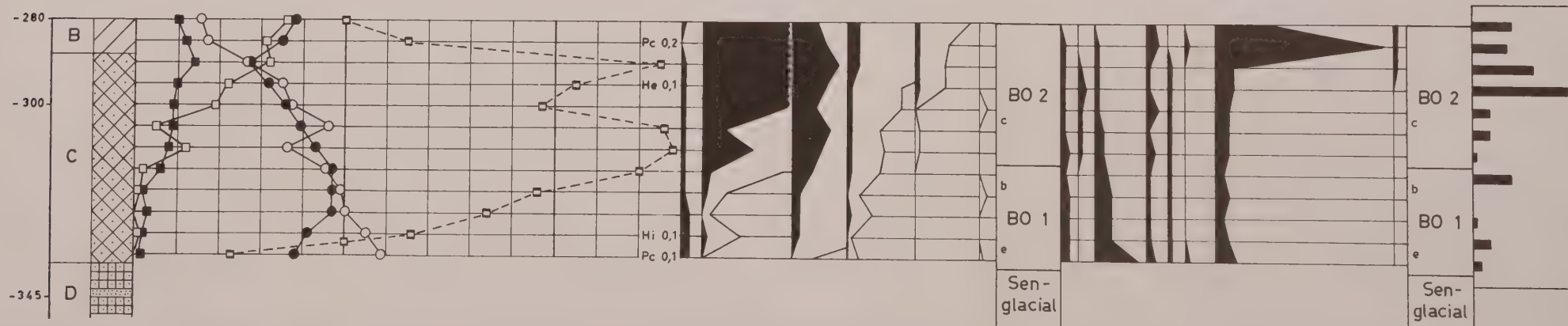
Plansch 1. Pollendiagram, Diagramkonstruktion och zonindelning se Appendix 2. Teckenförklaring se fig 51.

Pollen diagrams, Construction and zone division according to T. Nilsson 1964. Table of signs see fig 51.

BARE MOSSE V, P6

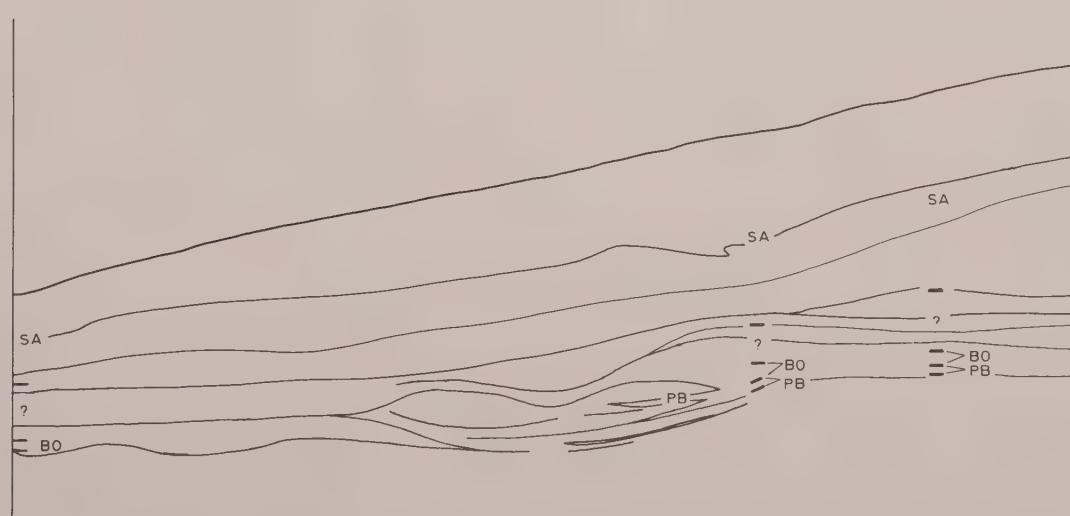
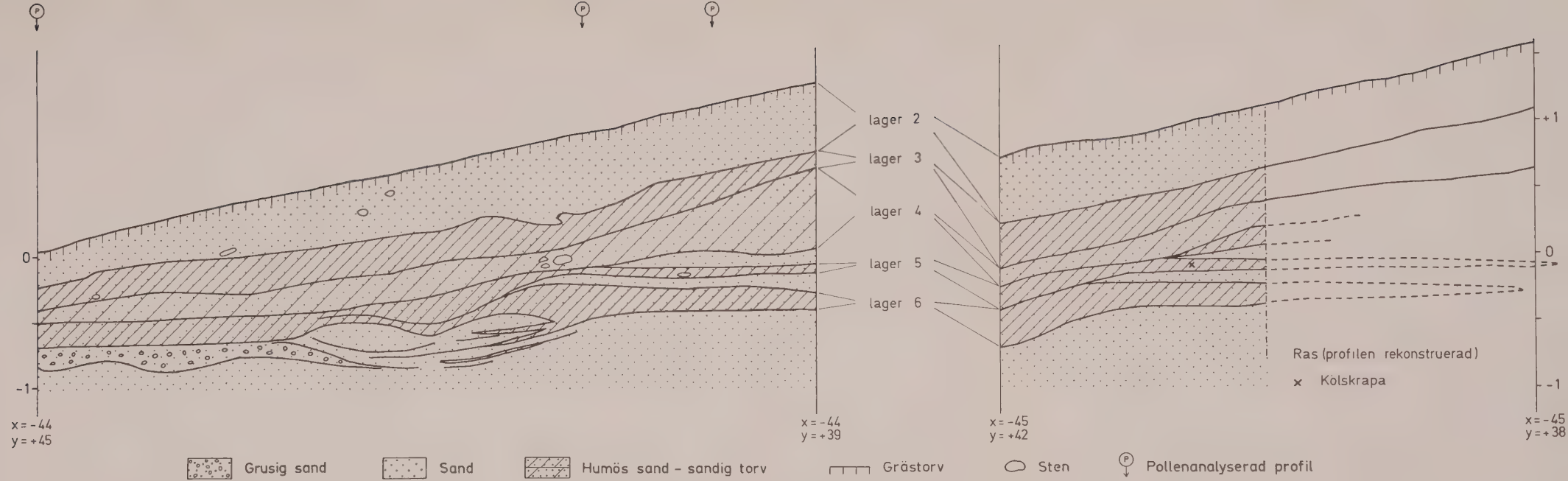


BARE MOSSE V, P8



Plansch 2. Pollendiagram. Diagramkonstruktion och zonindelning se Appendix 2. Teckenförklaring se fig 51.

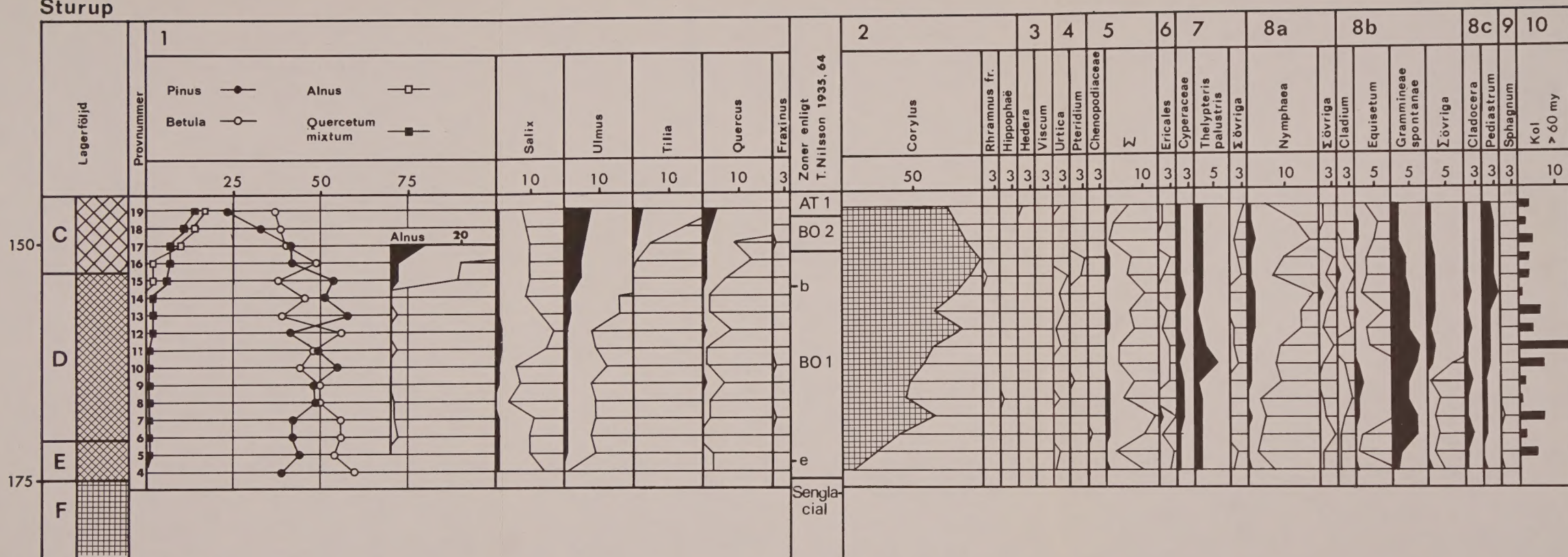
Pollen diagrams, Construction and zone division according to T. Nilsson 1964, Table of signs see fig 51.



Plansch 3. Profil från Öbacken uppmätt av Salomonsson 1964. Pollenanalyser av Digerfeldt.

Profile from Öbacken. Table of signs from left to right: gravelly sand, sand, humous sand - sandy peat, recent surface, stone, pollenanalysed profile by Digerfeldt, keeled scraper (cross). Drawn by Salomonsson 1964.

Sturup



Plansch 4. Pollendiagram från Sturup 41.

Pollen diagram from Sturup.

- 1. AP
- 2. Bushes not included in the AP-sum
- 3. Hedera, Viscum
- 4. NAP typical of forested areas
- 5. Light-demanding plants (NAP)
- 6. Ericales
- 7. Plants typical of the telmatic zone
- 8. Limnic plants and animals
- 8a. Plants typical of open water
- 8b. Plants typical of the reeds
- 8c. Limnic micro-fossils
- 9. Sphagnum
- 10. Charcoal

ACTA ARCHAEOLOGICA LUNDENSIA

(PAPERS OF THE LUNDS UNIVERSITETS HISTORISKA MUSEUM)

SERIES TERTIA IN 8° MINORE

1. STIG WELINDER, TIDIGPOSTGLACIALT MESOLITICUM I SKÅNE.
1971. 227 s. 52 figs. 4 Pls.

STUDENTLITTERATUR
LUND SWEDEN